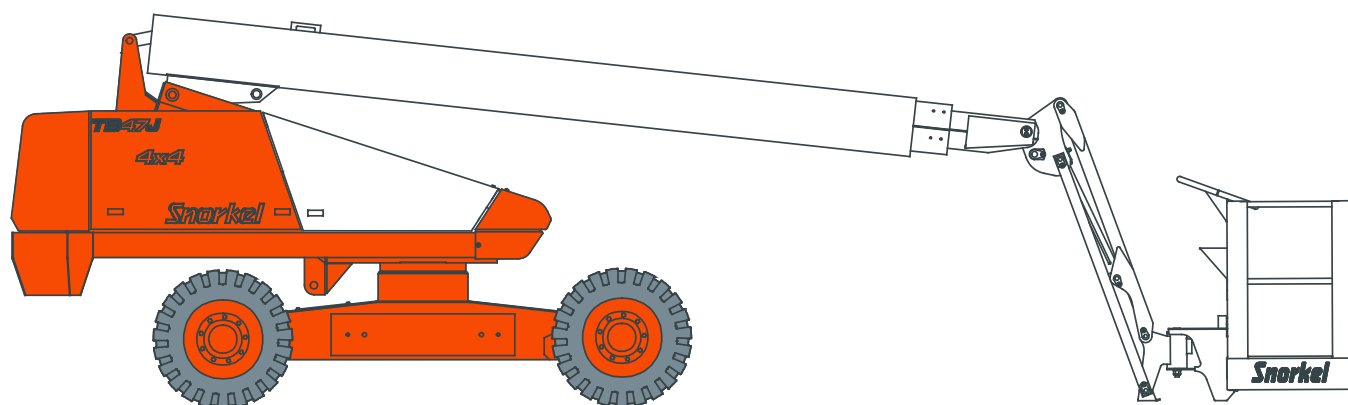


Manuel de l'opérateur



TB47J



La plateforme élévatrice n'est pas isolée au niveau électrique. Tout contact avec un conducteur sous tension, ou tout dégagement insuffisant par rapport à celui-ci, entraînera la mort ou des blessures graves.

N'allez pas au-delà de la distance d'approche minimale de sécurité, telle qu'elle est définie dans la section Distance d'approche minimale de sécurité au chapitre 3 – Sécurité.

Considérez que tous les conducteurs sont sous tension.

Tenez compte du fléchissement des câbles électriques et du balancement de la plateforme élévatrice.

Si la plateforme, la structure des ciseaux ou toute pièce de la plateforme élévatrice entre en contact avec un conducteur électrique à haute tension, la machine entière peut alors se charger en électricité.

Si cela se produit, restez sur la machine et ne touchez aucune autre structure ou objet. Cela comprend le sol, les bâtiments voisins, les poteaux et tout autre objet ne faisant pas partie de la plateforme élévatrice.

Un tel contact pourrait transformer votre corps en élément conducteur d'électricité vers l'autre objet, ce qui pourrait constituer un risque de décharge électrique entraînant la mort ou des blessures graves.

Si une plateforme élévatrice est en contact avec un conducteur sous tension, son opérateur doit indiquer au personnel au sol se trouvant à proximité de se tenir à l'écart. Les corps du personnel peuvent conduire l'électricité, ce qui pourrait constituer un risque de décharge électrique entraînant la mort ou des blessures graves.

Ne vous approchez pas de la plateforme élévatrice ou ne quittez pas celle-ci tant que l'électricité n'a pas été coupée.

N'essayez pas de faire fonctionner les commandes inférieures lorsque la plateforme, la structure des ciseaux ou tout autre élément de la plateforme est en contact avec un conducteur électrique sous haute tension ou si un tel danger de contact est imminent.

Le personnel travaillant sur une plateforme élévatrice ou près de celle-ci doit toujours avoir conscience des risques électriques, et se rendre compte qu'un contact avec un conducteur sous tension peut entraîner la mort ou des blessures graves.

Sommaire

Chapitre 1 – Introduction

Caractéristiques de la plateforme élévatrice.....	1
Options.....	1
Manuel de l'opérateur.....	1
Alertes de sécurité.....	1
Fonctionnement.....	1
Maintenance.....	2
Responsabilités du propriétaire et de l'utilisateur.....	2
Informations supplémentaires.....	2

Chapitre 2 – Spécifications

Identification des pièces.....	3
Enveloppe de travail.....	4
Spécifications générales.....	5
Plateforme élévatrice.....	5
Plateforme.....	5
Vitesse des fonctions.....	5
Système d'entraînement.....	5
Pneus.....	5
Système électrique.....	5
Système hydraulique.....	5
Moteur.....	5
Capacité du réservoir de carburant.....	5
Plage de fonctionnement de la température ambiante.....	5
Vitesse maximum du vent.....	5
Spécifications du moteur.....	6
Viscosité de l'huile moteur.....	7
Cummins B3.3.....	7
Deutz F3L-2011F.....	7

Chapitre 3 – Sécurité

Risques d'électrocution.....	9
Distance d'approche minimale de sécurité.....	9
Inspection de pré-démarrage.....	10
Inspection et pratiques sur le lieu de travail.....	10
Fonctionnement.....	10
Risques de renversement et de chute.....	10
Système électrique.....	11
Système hydraulique.....	11
Précautions pour la manipulation des moteurs et des carburants.....	11
Plaques et décalcomanies.....	12

Chapitre 4 – Dispositifs de sécurité

Commandes d'arrêt d'urgence.....	13
Système d'alimentation d'urgence.....	13
Bouton d'abaissement d'urgence.....	13
Interrupteur de fonctionnement au sol.....	14
Commutateur de plancher de la plateforme.....	14
Garde-corps.....	14
Ancrages par cordon.....	14
Alarme d'inclinaison.....	14
Système de détection de la surcharge de la plateforme.....	15

Systèmes de protection du moteur.....	15
Alarme de température élevée du moteur.....	15
Alarme de pression d'huile basse.....	15
Avertisseur sonore.....	16
Alarme de déplacement.....	16
Phare clignotant.....	16
Phares de conduite.....	16
Lumières de travail de la plateforme.....	16

Chapitre 5 – Jauges et affichages

Compteur horaire.....	17
Jauge de température du moteur.....	17
Ampèremètre.....	17
Jauge du filtre à air du moteur.....	17
Carburant.....	17
Huile moteur.....	18
Jauge du filtre de fluide hydraulique.....	18
Jauge de niveau de fluide et de température.....	18

Chapitre 6 – Commandes

Interrupteur de déconnexion des batteries.....	19
Commandes inférieures.....	19
Bouton d'arrêt d'urgence.....	19
Interrupteur de sélection des commandes.....	19
Interrupteur de démarrage.....	19
Interrupteur de fonctionnement au sol.....	20
Interrupteur de rotation.....	20
Interrupteur d'élévation de la flèche.....	20
Interrupteur d'extension/repli des flèches.....	20
Interrupteur d'articulation du bras.....	20
Interrupteur d'inclinaison de la plateforme.....	20
Interrupteur de rotation de la plateforme.....	20
Interrupteur du moteur/alimentation d'urgence.....	20
Interrupteur du papillon des gaz.....	20
Boutons de réinitialisation des disjoncteurs.....	20
Commandes supérieures.....	21
Interrupteur de démarrage.....	21
Bouton d'arrêt d'urgence.....	21
Bouton de vitesse.....	21
Interrupteur de sélection conduite/flèches.....	22
Manette des flèches.....	22
Manette de conduite.....	22
Interrupteur de plage de conduite.....	22
Interrupteur d'articulation du bras.....	22
Interrupteur d'extension/repli des flèches.....	22
Interrupteur de rotation de la plateforme.....	22
Interrupteur d'inclinaison de la plateforme.....	22
Interrupteur du moteur/alimentation d'urgence.....	22
Interrupteur du papillon des gaz.....	23
Bouton de l'avertisseur sonore.....	23
Commutateur de plancher de la plateforme.....	23
Interrupteur machine/générateur.....	23
Lumières de travail de la plateforme et phares de conduite.....	23

Chapitre 7 – Inspection de pré-démarrage

Manuel de l'opérateur	25
Moteur	25
Niveau d'huile	25
Liquide de refroidissement.....	25
Radiateur	26
Réservoir de carburant	26
Conduite de carburant	26
Filtre à air.....	26
Système de charge	26
Kit de démarrage par temps froid — Chauffe-moteur	26
Système électrique	26
Batterie d'alimentation d'urgence.....	27
Niveau de liquide de la batterie	27
Bornes des batteries	27
Câbles et harnais.....	27
Système hydraulique	27
Niveau de fluide.....	27
Filtre du fluide.....	28
Tuyaux, tubes et fixations.....	28
Pneus et roues.....	28
Poste de commande inférieur	28
Commandes de fonctionnement	29
Arrêt d'urgence.....	29
Alimentation d'urgence	29
Abaissement d'urgence	29
Détecteur d'inclinaison.....	29
Phare clignotant.....	30
Kit de protection sablage	30
Structures.....	30
Soudures	30
Patins à glissière	30
Câbles métalliques.....	30
Boulonnerie	31
Poste de commande supérieur	31
Système de garde-corps	31
Ancrages par cordon	32
Commandes de fonctionnement	32
Arrêt d'urgence.....	32
Alimentation d'urgence	32
Avertisseur sonore	32
Prise électrique	32
Alarme de déplacement.....	32
Phares de conduite et lumières de travail	33
Cache de protection des commandes de la plateforme.....	33
Kit de remorquage	33
Plaques et décalcomanies	33
Liste de vérifications pour l'inspection de pré-démarrage.....	37

Chapitre 8 – Fonctionnement

Démarrage par temps froid	39
Kit de démarrage par temps froid du moteur	39
Cummins — Chauffe-moteur.....	39
Deutz — Préchauffeur du collecteur	39
Réchauffement du système hydraulique par temps froid	39
Préparation au fonctionnement	40
Commandes inférieures	40
Commandes supérieures	40
Fonctionnement des flèches.....	41
Système de détection de la surcharge de la plateforme.....	41
Conduite et direction	42
Vitesses de conduite	42
Alarme de mouvement.....	43
Quatre roues motrices	43
Générateur c.a.	43
Conduite d'air	43
Phares de conduite	43
Lumières de travail de la plateforme	43

Chapitre 9 – Arrimage et transport

Arrimage	45
Arrimage position rentrée	45
Transport.....	45
Conduite	46
Treillage	46
Levage.....	47
Sécurisation en vue du transport.....	48

Chapitre 10 – Fonctionnement d'urgence

Système d'alimentation d'urgence	49
Commandes inférieures.....	49
Commandes supérieures.....	49
Abaissement d'urgence	50
Remorquage	50

Chapitre 11 – Repérage des pannes

Tableau de repérage des pannes	53
--------------------------------------	----

Annexe A – Glossaire

Garantie limitée

Chapitre 1 – Introduction

Caractéristiques de la plateforme élévatrice

La plateforme élévatrice est une plateforme de travail élévatrice à flèches utilisée pour faire monter du personnel, des outils et du matériel jusqu'au poste de travail. L'élévation et l'abaissement des flèches est assuré par des vérins hydrauliques. Les moteurs hydrauliques, situés sur les roues motrices, assurent la puissance nécessaire pour déplacer la plateforme élévatrice.

La machine de série comprend les caractéristiques suivantes.

- Commande proportionnelle d'ascension des flèches, d'oscillation et de conduite
- Rotation à 170 degrés de la plateforme hydraulique
- Deux points de fixation par cordon de sécurité
- Vanne d'abaissement manuelle au niveau du châssis
- Jauges de niveau d'huile hydraulique et de température
- Taquets de levage
- Taquets d'ancrage
- Avertisseur sonore
- Alarme d'inclinaison à 3,5 degrés
- Allumage électronique
- Compteur horaire
- Ampèremètre
- Jauge de température du liquide de refroidissement
- Arrêt en cas de température élevée du moteur
- Arrêt en cas de faible pression de l'huile
- Pneus remplis de mousse
- Système d'alimentation d'urgence alimenté par batterie
- Rotation continue à 360 degrés de la plaque tournante
- Plateforme en acier 76 cm x 152 cm
- Portillon à gravité de la plateforme
- Système de détection de la surcharge de la plateforme
- Garantie limitée à cinq ans

La machine peut être alimentée par l'un des moteurs suivants.

- Cummins B3.3 – Diesel
- Deutz F3L-2011F – Diesel

La plateforme élévatrice a été fabriquée pour être en conformité avec la directive européenne 98/37/CE et la norme européenne EN 280.

Options

Les options suivantes peuvent être fournies sur la machine.

- Cache de protection des commandes de la plateforme
- Lumières de travail de la plateforme – projecteurs
- Phare clignotant – orange
- Portillon pivotant de la plateforme
- Kit de protection sablage
- Phares de conduite – deux phares avant et deux phares arrière
- Pot d'échappement pare-étincelles – Moteurs Deutz
- Kit de démarrage par temps froid Cummins – chauffe-moteur
- Kit de démarrage par temps froid Deutz – préchauffeur de collecteur
- Générateur c.a. – alimentation hydraulique, 220 V c.a.
- Alarme de déplacement
- Pneus à profil de route
- Câble aérien vers la plateforme
- Kit de remorquage

- Plateforme en aluminium 76 cm x 234 cm, capacité 226 kg
- Plateforme en aluminium 76 cm x 152 cm, capacité 272 kg

Manuel de l'opérateur

Le présent manuel offre des informations en vue d'un fonctionnement sûr et correct de la plateforme élévatrice. Vous devez lire et comprendre les informations contenues dans le présent manuel de l'opérateur avant de faire fonctionner la plateforme élévatrice sur le lieu de travail.

Vous pouvez commander des exemplaires supplémentaires du présent manuel auprès de Snorkel. Indiquez le modèle et le numéro de pièce du manuel que vous trouverez sur la page de garde ; vous obtiendrez ainsi le manuel correct.

Toutes les informations du présent manuel s'appuient sur les toutes dernières informations concernant le produit, à la date de publication. Snorkel se réserve le droit d'effectuer des modifications de produits à n'importe quel moment, sans obligation.

Alertes de sécurité

Un symbole d'alerte de sécurité est utilisé dans l'ensemble du présent manuel pour indiquer les consignes à suivre en cas de danger, d'avertissement et lorsqu'il faut faire attention. Suivez ces consignes pour réduire la probabilité de blessures corporelles et de dégâts matériels. Les termes danger, avertissement et attention indiquent des degrés variables de blessures corporelles ou de dégâts matériels qui pourraient se produire si les consignes n'étaient pas suivies.

A Danger

Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves. Ce mot-signal doit être utilisé dans les situations les plus extrêmes.

A Avertissement

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

A Attention

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures sans gravité à modérées. Peut également servir à prévenir en cas de pratiques à risque.

Remarques

Les remarques servent à donner des informations spéciales ou des conseils utiles pour faciliter le fonctionnement de la plateforme élévatrice mais elles n'indiquent pas de situation dangereuse.

Fonctionnement

La plateforme élévatrice a des caractéristiques de sécurité intégrées et a été testée en usine pour répondre aux spécifications de Snorkel et aux normes industrielles. Cependant, toute plateforme élévatrice de personnel est potentiellement dangereuse si elle est aux mains d'opérateurs non formés ou non vigilants.

A Avertissement

La probabilité d'accident augmente lorsque la plateforme élévatrice est opérée par du personnel non formé et non autorisé. De tels accidents peuvent entraîner la mort ou des blessures graves. Vous devez lire et comprendre les informations contenues dans le présent manuel et sur les plaques et les décalcomanies de la machine avant de faire fonctionner la plateforme élévatrice sur le lieu de travail.

La formation est vitale et elle doit être dispensée par une personne qualifiée. Devenez compétent en matière de connaissances et de fonctionnement réel avant d'utiliser la plateforme élévatrice sur le lieu de travail. Vous devez avoir été formé à l'utilisation de n'importe quelle fonction de la plateforme élévatrice et y avoir été autorisé. Le fonctionnement de la plateforme élévatrice doit se faire dans le cadre des spécifications de la machine.

L'utilisateur assume toute la responsabilité du respect de l'ensemble des instructions et avertissements du fabricant, règlements et règles de sécurité de son employeur et/ou toute loi nationale ou fédérale.

Maintenance

Toute personne assurant la maintenance, l'inspection, les essais ou les réparations de la plateforme élévatrice doit être agréée à cette fin. Le respect de l'inspection quotidienne de pré-démarrage indiquée dans le présent manuel de l'opérateur permettra de conserver la plateforme élévatrice en condition optimale de fonctionnement. D'autres fonctions de maintenance doivent être effectuées par le personnel de maintenance qui est qualifié pour travailler sur la plateforme élévatrice.

Ne modifiez pas cette plateforme élévatrice sans l'accord préalable écrit du Service Ingénierie de Snorkel. Toute modification pourrait annuler la garantie, compromettre la stabilité ou affecter les caractéristiques de fonctionnement de la plateforme élévatrice.

Responsabilités du propriétaire et de l'utilisateur

Tous les propriétaires et utilisateurs de la plateforme élévatrice doivent lire et comprendre tous les règlements en vigueur et s'y conformer. En fin de compte, c'est l'utilisateur et son employeur qui ont pour responsabilité de veiller à la conformité avec les règlements de sécurité nationaux.

Informations supplémentaires

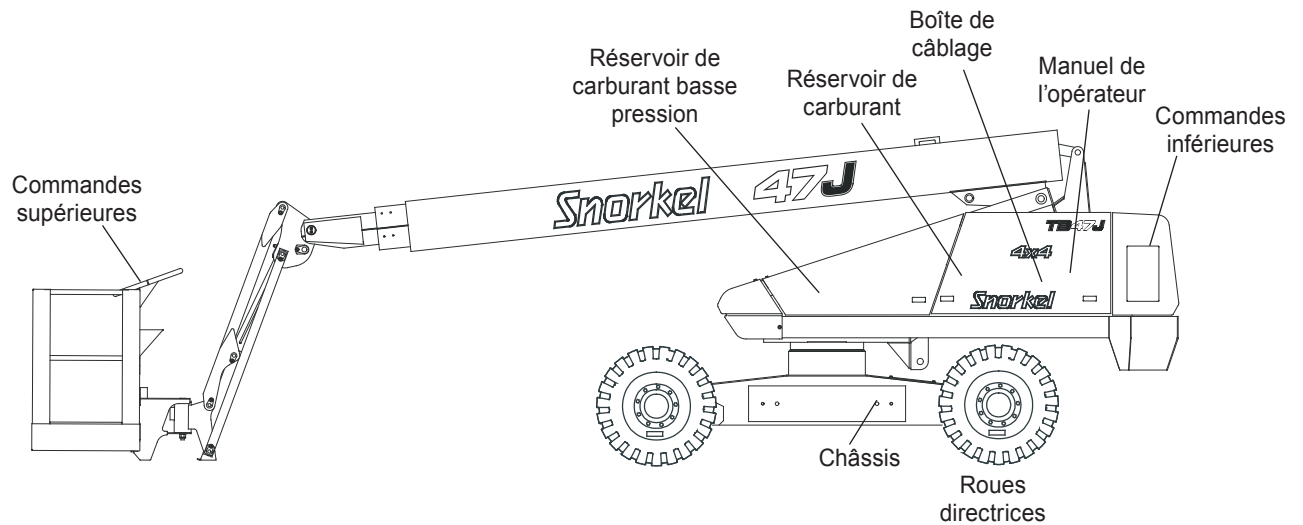
Pour toutes informations complémentaires, veuillez contacter votre concessionnaire local ou Snorkel à l'adresse suivante :

Snorkel International
P.O. Box 1160
St. Joseph, MO 64502-1160
États-Unis
Tél. 785-989-3000

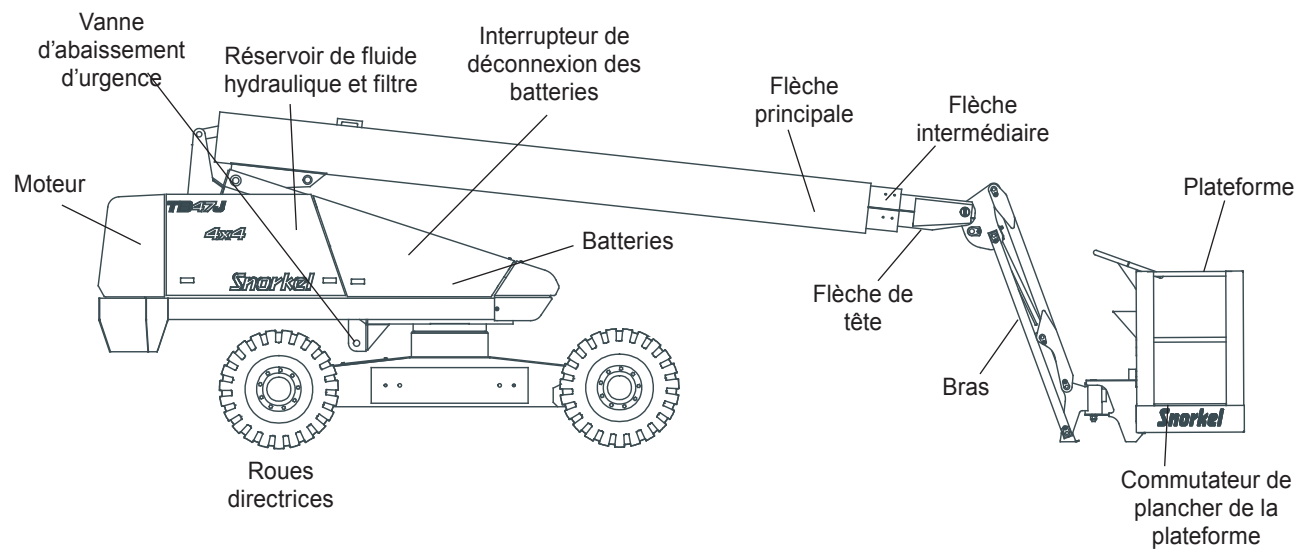
<http://www.snorkelusa.com>

Chapitre 2 – Spécifications

Identification des pièces

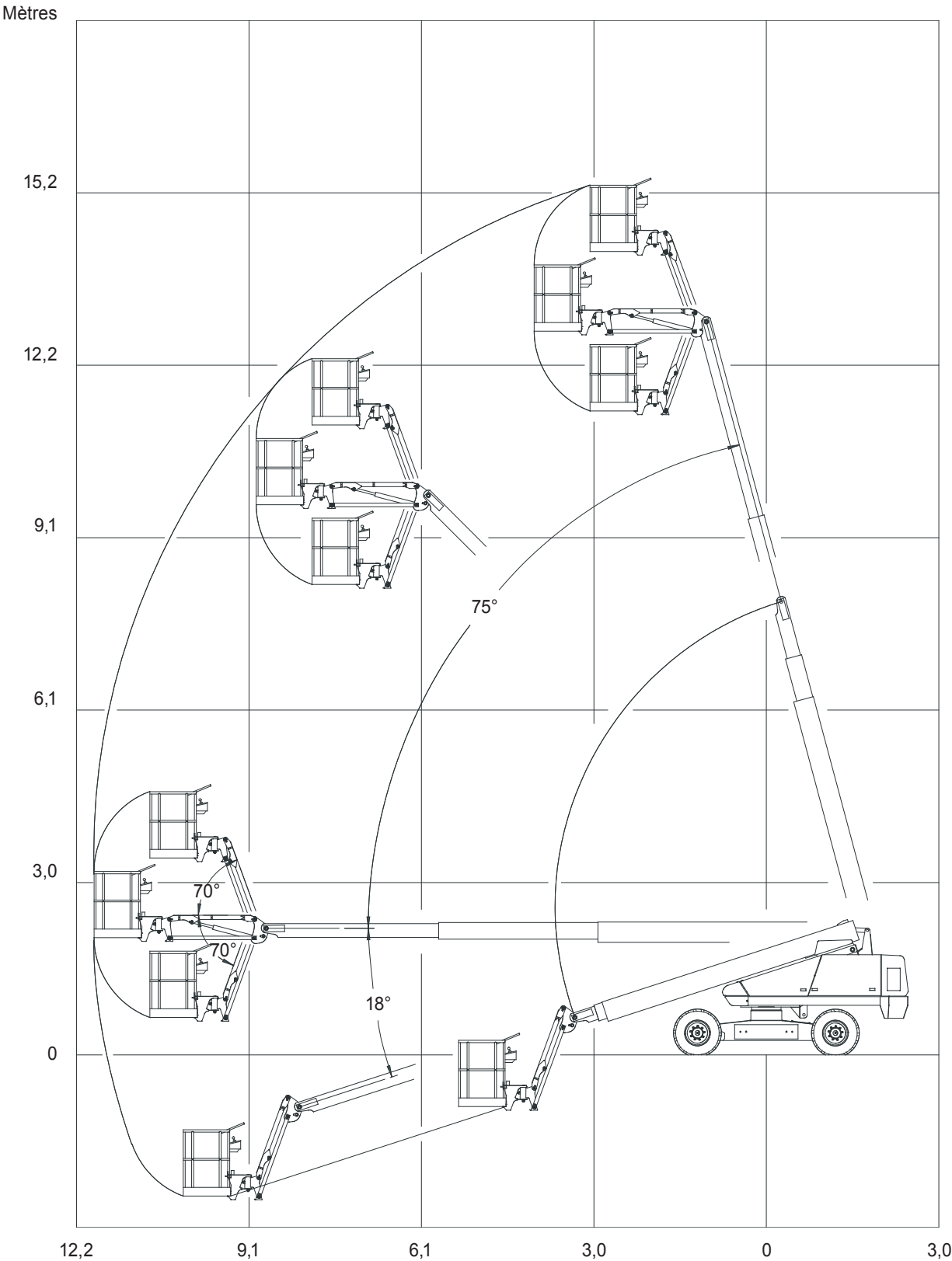


Côté droit



Côté gauche

Enveloppe de travail



Spécifications générales

Plateforme élévatrice

Hauteur de fonctionnement	16 m
Hauteur maximum de la plateforme	14,2 m
Portée horizontale	11,9 m
Flèche principale	
Articulation	-18° à +75°
Extension	2,5 m
Rotation de la plaque tournante	360° en continu
Rayon de braquage, intérieur	
Deux roues motrices	1,6 m
Quatre roues motrices	1,7 m
Empattement	2,4 m
Garde au sol	25 cm
Charge maximum par roue	2 495 kg
Pression maximum au sol	3,8 kg/cm ²
Poids, PTC	
Environ	6 123 kg
Largeur repliée	2,4 m
Longueur repliée	8,1 m
Longueur repliée, arrimage position rentrée	6,5 m
Hauteur repliée	2,3 m
Hauteur repliée, arrimage position rentrée	2,4 m

Plateforme

Dimensions	
Acier standard	76 cm x 152 cm
Charge de travail nominale	227 kg
Aluminium facultatif	76 cm x 234 cm
Charge de travail nominale	227 kg
Aluminium facultatif	76 cm x 152 cm
Charge de travail nominale	227 kg
Rotation de 90° dans le sens des aiguilles d'une montre à 80° dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre	
Nombre maximum d'occupants	2 personnes
Générateur c.a. facultatif	220 V c.a.

Vitesse des fonctions

Rotation à 360 degrés de la plaque tournante	108 à 113 secondes
Flèche principale	
Vers le haut	65 à 70 secondes
Vers le bas	65 à 70 secondes
Extension	40 à 45 secondes
Repli	25 à 30 secondes
Bras	
Vers le haut	25 à 35 secondes
Vers le bas	25 à 35 secondes
Rotation à 170 degrés de la plateforme	8 à 15 secondes
Conduite	
Rapide, flèches arrimées	4,8 km/h
Lente, flèches élevées	1,6 km/h

Système d'entraînement

Standard	Quatre roues motrices
Facultatif	Deux roues motrices
Pente franchissable	25 %

Pneus

À profil de route, 10 plis	30 cm x 42 cm
Barrette, 10 plis	30 cm x 42 cm
Remplis de mousse, 10 plis	À profil de route ou barrette

Système électrique

Tension	Masse négative 12 V c.c.
Source	Deux batteries 12 V, 600 ampères de démarrage à froid
Liquide recommandé	Eau distillée

Système hydraulique

Pression maximum	20 684 kPa
Capacité du réservoir	62,4 l
Capacité du système	94,6 l
Température de fonctionnement maximum	93 °C
Fluide hydraulique recommandé	
Supérieur à -13 °C	Mobil DTE-13M (ISO VG32)
Inférieur à -13 °C	Mobil DTE-11M (ISO VG15)

Moteur

Diesel	Cummins B3.3
Diesel	Deutz F3L-2011F

Capacité du réservoir de carburant

Diesel	75,7 l
--------	--------

Plage de fonctionnement de la température ambiante

Celsius	-18 °C à 43 °C
---------	----------------

Vitesse maximum du vent

Rafale ou vent stable	45 km/h
-----------------------	---------

Spécifications du moteur

Moteur	Cylindrée	Qualité du carburant	Liquide de refroidissement	Température de fonctionnement	Capacité en huile	Qualité de l'huile
Cummins B3.3 Diesel	3,26 l	Carburant ASTM n°2D avec indice minimum de cétane de 40 ¹ . Pour des températures de fonctionnement inférieures à 0 °C, utilisez version hivernisée n°2D.	50 % d'eau 50 % d'antigel ²	de 60 °C à 100 °C	7,5 l total 1,5 l Bas à élevé	Indice SAE 15W-40 ³ API : CH4/SG
Deutz F3L-2011F Diesel	2,0 l	- DIN 51 601 (février 1986)¹. - BS 2869 : A1 et A2 (pour A2, voir manuel Deutz pour le contenu en soufre)¹. - ASTM D 975-88 : 1-D et 2-D - CEN EN 590 ou DIN EN 590 - Code OTAN F-54 et F-75 - Pour les températures de fonctionnement inférieures à 0 °C, utilisez du diesel de qualité hiver.	Air	78 °C à 95 °C	6,0 l	API : CD ou supérieur ³

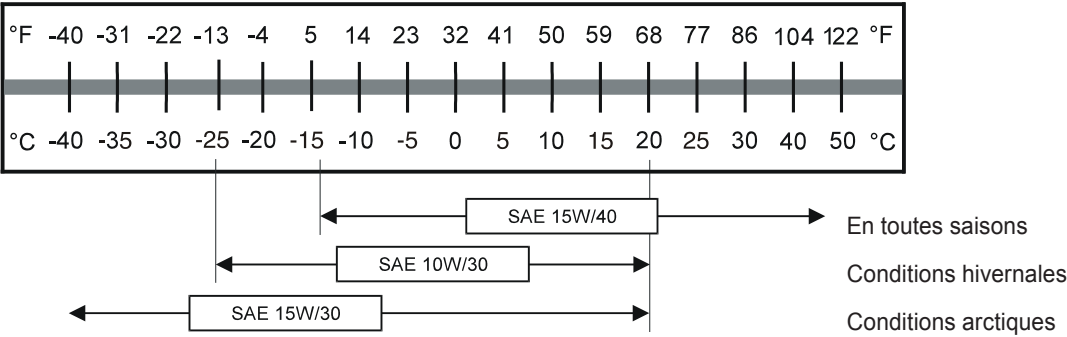
Remarque 1 : Voir le manuel du fabricant du moteur concernant les recommandations et spécifications précises en matière de carburant.

Remarque 2 : Vous pouvez utiliser de l'éthylène glycol ou du propylène glycol. Voir le manuel de fonctionnement et de maintenance Cummins®, moteurs série B3.3, concernant les recommandations et spécifications précises en matière de liquide de refroidissement.

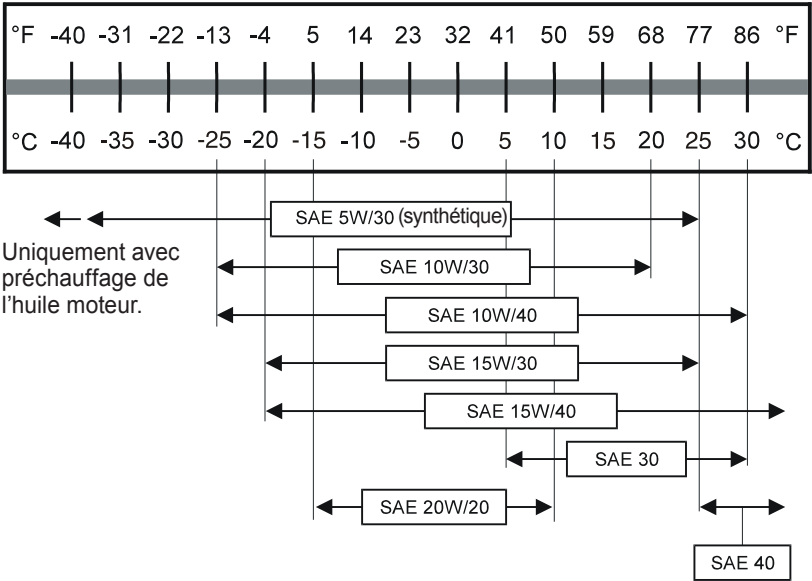
Remarque 3 : Voir le manuel du fabricant du moteur concernant les recommandations et spécifications précises en matière d'huile de graissage.

Viscosité de l'huile moteur

Cummins B3.3



Deutz F3L-2011F



Chapitre 3 – Sécurité

La prise de connaissance des informations du présent manuel et une formation adéquate constituent la base d'un fonctionnement sûr de la plateforme élévatrice. Vous devez connaître l'emplacement de toutes les commandes et savoir comment les faire fonctionner pour agir rapidement et de façon responsable en cas d'urgence.

Les dispositifs de sécurité rendent les accidents moins probables. Il ne faut jamais désactiver, modifier ou passer outre ces mécanismes. Dans le présent manuel, les alertes de sécurité indiquent des situations dans lesquelles des accidents peuvent se produire.

Si vous soupçonnez le moindre dysfonctionnement, danger ou état potentiellement dangereux par rapport à la capacité, l'utilisation envisagée ou un fonctionnement sûr, arrêtez le fonctionnement de la plateforme élévatrice et demandez de l'aide.

L'utilisateur assume toute la responsabilité du respect de l'ensemble des instructions et avertissements du fabricant, règlements et règles de sécurité de son employeur et/ou toute loi nationale ou fédérale.

Risques d'électrocution

La plateforme élévatrice est constituée de pièces métalliques et n'est pas isolée. Considérez que tous les conducteurs sont sous tension. Ne faites pas fonctionner la machine en extérieur pendant un orage.

Distance d'approche minimale de sécurité

Pendant le fonctionnement de la plateforme élévatrice, il faut respecter les distances d'approche minimales de sécurité par rapport aux lignes électriques sous tension et leurs pièces connexes.

A Danger

La plateforme élévatrice n'est pas isolée au niveau électrique. Tout contact avec un conducteur sous tension, ou tout dégagement insuffisant par rapport à celui-ci, entraînera la mort ou des blessures graves. N'allez pas au-delà de la distance d'approche minimale de sécurité, telle qu'elle est définie par ANSI.

Les publications de l'ANSI définissent les distances minimales devant être respectées pour tout travail à proximité de barres bus et de lignes électriques sous tension. Le tableau 1 et l'illustration 3 sont reproduits avec l'aimable autorisation de la Scaffold Industry Association (association de l'industrie de l'échafaudage), ANSI/SIA A92.5.

Plage de tension (Phase à phase)	Distance d'approche minimale de sécurité (Mètres)
0 à 300 V	Éviter tout contact
Plus de 300 V à 50 kV	3,05
Plus de 50 kV à 200 kV	4,60
Plus de 200 kV à 350 kV	6,10
Plus de 350 kV à 500 kV	7,62
Plus de 500 kV à 750 kV	10,67
Plus de 750 kV à 1 000 kV	13,72

Tableau 1 – Distance d'approche minimale de sécurité

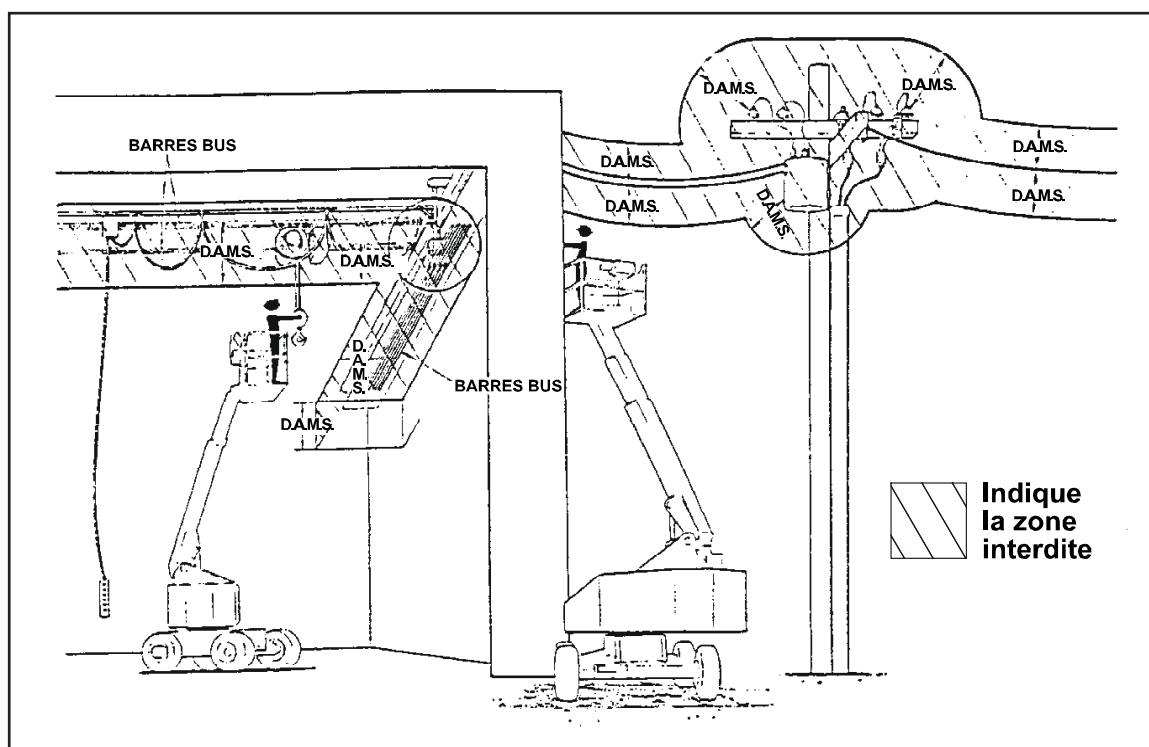


Illustration 3 – Distance d'approche minimale de sécurité

Inspection de pré-démarrage

Effectuez une inspection de pré-démarrage avant le début de chaque poste, comme cela est décrit au chapitre 7. N'utilisez pas la plateforme élévatrice sur le lieu de travail à moins d'avoir été formé et d'être autorisé à cette fin.

Inspection et pratiques sur le lieu de travail

N'utilisez pas la plateforme élévatrice comme prise de terre pendant le soudage. La paire de mâchoires de mise à la terre doit être fixée à la même structure que celle qui est soudée. Le débit de courant peut être très intense et endommager certaines pièces gravement au niveau interne.

Inspectez la zone avant et pendant l'utilisation de la plateforme élévatrice. Voici quelques dangers potentiels que peut présenter le lieu de travail.

- Débris
- Pentes
- Creux ou trous
- Bosses et obstructions sur le sol
- Obstructions aériennes
- Personnes non autorisées
- Conducteurs à haute tension
- Vent et conditions météorologiques
- Surfaces et supports inappropriés pour résister aux forces de charge appliquées par la plateforme élévatrice, quelles que soient les configurations de fonctionnement

Avant d'utiliser la plateforme élévatrice dans tout emplacement (classé) à risque, assurez-vous qu'elle est homologuée et du modèle demandé par ANSI/NFPA 505 pour les utilisations dans ce type d'emplacement particulier.

Ayez connaissance et comprenez les schémas de flux de circulation propres aux lieux de travail et obéissez aux instructions qui vous sont données par drapeaux par le personnel, panneaux de circulation et signaux.

Lors de toute utilisation de la plateforme élévatrice, il est bon et sûr de disposer de personnel qualifié dans les environs pour :

- Aider en cas d'urgence ;
- Activer les commandes d'urgence, au besoin ;
- Surveiller toute perte de contrôle par l'opérateur de la plateforme ;
- Avertir l'opérateur de toute obstruction ou de tout danger dont il n'aurait pas conscience ;
- Faire attention à tout terrain mou, surfaces inclinées, creux, etc. qui compromettraient la stabilité ;
- Faire attention aux personnes se trouvant sur le bord de la route et ne jamais autoriser quiconque à se trouver sous la plateforme ou à atteindre les flèches pendant que la machine fonctionne.

A Danger

Il peut y avoir des points de coincement entre les pièces mobiles. Se coincer entre des pièces, bâtiments, structures ou autres obstacles entraînera la mort ou des blessures graves. Assurez-vous qu'il y a un dégagement suffisant tout autour de la machine avant de déplacer le châssis, les flèches ou la plateforme. Laissez suffisamment de place et de temps pour arrêter le mouvement et éviter tout contact avec des structures ou autres dangers.

Regardez toujours dans le sens de la marche. Conduisez avec précaution et à des vitesses compatibles aux circonstances du lieu de travail. Faites attention lorsque vous conduisez sur des terrains accidentés, des pentes et lorsque vous tournez. Ne commencez pas à « chahuter » de quelque manière que ce soit, ou n'autorisez personne à se tenir ailleurs que sur la plateforme.

Fixez bien tous les accessoires, conteneurs, outils et autre matériel sur la plateforme pour éviter qu'ils ne tombent par accident ou qu'ils ne soient poussés hors de la plateforme. Enlevez tous les objets qui n'ont aucune utilité dans ou sur la plateforme élévatrice.

Ne calez jamais la plateforme en la plaçant contre une autre plateforme.

N'utilisez pas la plateforme élévatrice si elle est endommagée ou qu'elle fonctionne mal. Le personnel qualifié de maintenance doit corriger le problème avant de remettre la plateforme élévatrice en service.

Fonctionnement

Ayez recours à trois points d'appui lorsque vous entrez sur la plateforme ou en sortez. Par exemple, servez-vous de vos deux mains et d'un pied lorsque vous vous hissez sur la plateforme.

Ne couvrez jamais la grille du sol de la plateforme ou n'obstruez jamais d'aucune façon la vue en contrebas. Avant d'abaisser la plateforme, veillez à ce qu'il n'y ait personne dans la zone se trouvant sous celle-ci.

Gardez les deux pieds bien positionnés sur le sol de la plateforme. Opérez les commandes lentement et posément pour éviter un fonctionnement saccadé et erratique. Arrêtez toujours les commandes au point mort avant d'aller dans la direction opposée.

Ne descendez pas de la plateforme élévatrice lorsqu'elle est en mouvement ou ne sautez pas pour en sortir.

Arrimez la plateforme élévatrice correctement et veillez bien à ce qu'elle ne puisse pas être utilisée de façon non autorisée, et ce à la fin de chaque journée de travail, avant de la transporter ou si elle est laissée sans surveillance.

Risques de renversement et de chute

Ne faites fonctionner la plateforme élévatrice que si elle se trouve sur une surface ferme, plate et d'aplomb capable de résister à toutes les forces de charge qu'elle génère dans toutes les conditions de fonctionnement. Reportez-vous au tableau de spécifications générales ; vous y trouverez des informations sur la charge maximum par roue et la pression au sol. N'élevez pas les flèches tant que la plateforme élévatrice n'est pas d'aplomb.

A Danger

La plateforme élévatrice peut se renverser si elle devient instable. Un renversement entraînera la mort ou des blessures graves. Ne conduisez pas ou ne placez pas la plateforme élévatrice en vue de son élévation près de tout creux, trou, pente, terrain mou ou irrégulier ou tout autre risque de renversement. N'élevez pas la flèche si le vent souffle à plus de 45 km/h.

Tous les occupants de la plateforme doivent porter un dispositif anti-chute relié à un point d'ancrage par cordon.

Il vaut mieux ne pas effectuer de transfert de la plateforme à une autre structure ou de la structure à la plateforme, à moins que ceci ne représente le moyen le plus sûr de faire le travail. Évaluez les situations au cas par cas en prenant en compte les conditions de travail. S'il s'avère nécessaire d'effectuer un transfert de la plateforme vers une autre structure, il faut appliquer les lignes de conduite suivantes :

1. Lorsque c'est possible, placez la plateforme au-dessus d'un toit ou d'une structure de déplacement pour effectuer le transfert.
2. Transférez votre point d'attache d'une structure à une autre avant de traverser.
3. N'oubliez pas que vous pourriez effectuer un transfert vers une structure où les *dispositifs anti-chute personnels* sont obligatoires.
4. Passez par l'entrée de la plateforme, n'enjambez pas les garde-corps ou ne passez pas à travers.

N'utilisez pas la plateforme élévatrice s'il y a du vent ou des rafales. N'ajoutez rien à une plateforme élévatrice qui puisse accroître la charge du vent, tels que panneaux d'affichage, bannières, drapeaux, etc.

N'utilisez jamais la plateforme élévatrice sans mettre en place toutes les parties du système de garde-corps ; fermez le portillon. Assurez-vous que toutes les grilles de protection, tous les capots et portes de protection sont bien en place et fixés.

Ne dépassez pas la capacité de la plateforme, telle qu'elle est indiquée sur sa plaque nominale (sur la plateforme). Ne portez pas de charges plus longues que les garde-corps de la plateforme élévatrice sans l'accord préalable écrit de Snorkel.

Ne faites pas fonctionner la plateforme élévatrice à partir de camions, remorques, wagons de trains, navires-supports, échafaudages ou tout autre équipement similaire, sauf si Snorkel a approuvé par écrit cette application.

N'utilisez pas la plateforme élévatrice comme grue, treuil ou cric ou à toute fin autre que pour placer du personnel, des outils et du matériel.

Ne grimpez pas sur les garde-corps et n'utilisez pas d'échelles, de planches ou autres moyens pour étendre ou augmenter la position de travail par rapport à la plateforme.

Veillez à ce que les cordes, cordons électriques et tuyaux, etc., ne se prennent dans ou sur la plateforme élévatrice. Si la plateforme ou les flèches se prennent dans une structure voisine ou un autre obstacle et qu'elles ne puissent plus se déplacer normalement, inversez la commande pour dégager la plateforme. Si l'inversion de la commande ne la dégage pas, évacuez-la avant d'essayer de la dégager.

Système électrique

Rechargez les batteries dans une zone bien ventilée, loin de flammes, d'étincelles ou tout autre risque pouvant entraîner un incendie ou une explosion.

N'actionnez aucune des fonctions de la plateforme élévatrice alors que le chargeur de batteries est branché.

A Avertissement

Les batteries émettent de l'hydrogène et de l'oxygène qui, combinés, peuvent exploser. Une explosion chimique pourrait entraîner la mort ou des blessures graves. Ne fumez pas et interdisez toute flamme nue ou étincelle lorsque vous vérifiez les batteries.

L'acide des batteries peut abîmer la peau et les yeux. Une infection ou une réaction grave peut s'ensuivre en l'absence de traitement médical immédiat. Portez une protection pour le visage et les yeux lorsque vous travaillez près des batteries.

Les batteries contiennent de l'acide sulfurique qui peut abîmer les yeux et la peau par contact. Portez un écran facial, des gants en caoutchouc et des vêtements de protection lorsque vous travaillez près des batteries. Si de l'acide entre en contact avec vos yeux, rincez immédiatement à l'eau claire et consultez un médecin. Si de l'acide entre en contact avec votre peau, lavez immédiatement à l'eau claire.

Système hydraulique

Le système hydraulique contient des tuyaux avec du fluide hydraulique sous pression.

A Danger

Le fluide hydraulique s'échappant sous pression peut avoir suffisamment de force pour injecter du liquide dans la chair. Une infection ou une réaction grave s'ensuivra en l'absence de traitement médical immédiat. En cas de blessure due à une fuite de fluide hydraulique, consultez immédiatement un médecin.

Ne placez pas la main ou n'importe quelle partie du corps face à du fluide hydraulique qui s'échappe. Utilisez un morceau de carton ou de bois pour repérer les fuites hydrauliques.

Précautions pour la manipulation des moteurs et des carburants

Voir le manuel de l'opérateur du fabricant du moteur concernant toutes les informations sur le fonctionnement en toute sécurité du moteur, la maintenance et les spécifications.

A Danger

L'échappement du moteur contient du monoxyde de carbone : c'est un gaz toxique qui est invisible et sans odeur. L'inhalation de gaz d'échappement du moteur entraînera la mort ou des blessures graves. Ne faites pas tourner le moteur dans un espace fermé ou à l'intérieur sans ventilation correcte.

Veillez à ne pas vider le réservoir de diesel. Purgez le circuit de carburant si de l'air entre dans les conduites entre le réservoir et la pompe d'injection.

Laissez le moteur tourner au ralenti avant de le couper.

Ne fumez pas et interdisez toute flamme nue lorsque vous faites le plein ou autour de la zone où se fait le plein.

N'enlevez jamais le bouchon du réservoir ou ne remplissez jamais ce dernier alors que le moteur tourne ou qu'il est chaud. Ne laissez jamais de carburant se renverser sur des pièces chaudes de la machine.

Lorsque vous faites le plein, contrôlez le bec de remplissage. Du carburant renversé représente un danger potentiel d'incendie.

Ne remplissez pas le réservoir à ras bord. Laissez de l'espace pour la dilatation.

Nettoyez immédiatement tout carburant renversé.

Vissez à fond le bouchon du réservoir de carburant. Si vous perdez ce bouchon, remplacez-le par un bouchon homologué par Snorkel. Si vous utilisez un bouchon non homologué sans purge de l'air adéquate, il se pourrait alors que le réservoir soit pressurisé.

Ne vous servez jamais du carburant comme agent de nettoyage.

Pour les moteurs diesels, utilisez le carburant de la teneur correcte en fonction de la saison.

A Attention

Si du liquide de refroidissement moteur s'échappe sous pression, cela peut entraîner des brûlures graves. Coupez le moteur et laissez-le refroidir avant d'enlever le bouchon du radiateur.

Laissez le moteur et le radiateur refroidir avant d'ajouter du liquide de refroidissement.

Plaques et décalcomanies

La plateforme élévatrice est munie de plaques et de décalcomanies qui donnent des consignes de fonctionnement et de prévention d'accidents. Ne faites pas fonctionner la plateforme élévatrice s'il manque des plaques ou des décalcomanies ou qu'elles ne sont pas lisibles.

Chapitre 4 – Dispositifs de sécurité

Cette plateforme élévatrice de travail est fabriquée avec des dispositifs de sécurité, plaques et décalcomanies pour réduire la probabilité des accidents. En vue de la sécurité de l'ensemble du personnel, il ne faut pas désactiver, modifier ou passer outre ces mécanismes. Les dispositifs de sécurité font partie de l'inspection quotidienne de pré-démarrage.

A Avertissement

Le risque d'accident augmente lorsque les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas correctement. De tels accidents peuvent entraîner la mort ou des blessures graves. Vous ne devez modifier, désactiver ou neutraliser aucun dispositif de sécurité.

Si le moindre dispositif de sécurité est défectueux, mettez la plateforme élévatrice hors service jusqu'à ce qu'un technicien de maintenance qualifié puisse venir faire les réparations.

Commandes d'arrêt d'urgence

Il y a une commande d'arrêt d'urgence au niveau des commandes inférieures et supérieures.

Aux commandes inférieures, l'arrêt d'urgence est un bouton poussoir à deux positions (voir illustration 4.1). Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour couper le courant de tous les circuits de commande. Tirez sur le bouton pour remettre le courant.

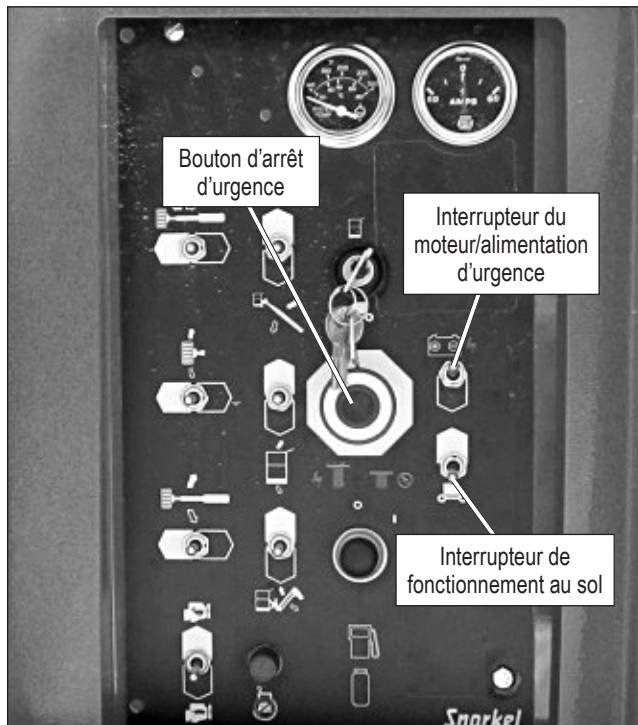


Illustration 4.1 – Commandes inférieures

Remarque

Les commandes inférieures neutralisent les commandes supérieures. Si le bouton d'arrêt d'urgence des commandes supérieures est activé, il reste possible d'utiliser les commandes inférieures pour faire fonctionner la plateforme élévatrice.

Aux commandes supérieures, l'arrêt d'urgence est un bouton poussoir à deux positions (voir illustration 4.2).

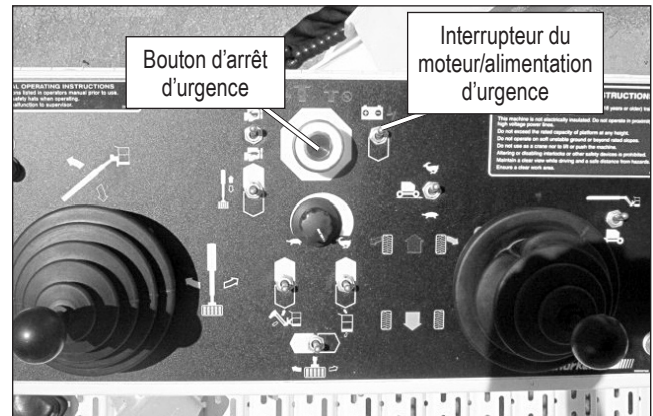


Illustration 4.2 – Commandes supérieures

Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour couper le courant des circuits de commande supérieurs. Tirez sur le bouton pour remettre le courant.

Système d'alimentation d'urgence

Le système d'alimentation d'urgence comprend une pompe, un moteur et une batterie de secours. Servez-vous en pour faire fonctionner les fonctions flèches et plaque tournante pour abaisser la plateforme si le système d'alimentation principale ne fonctionne pas, dû à une défaillance du moteur ou de la pompe. Appuyez sur l'interrupteur du moteur/alimentation d'urgence (voir illustrations 4.1 et 4.2) pour activer le système d'alimentation d'urgence.

La durée pendant laquelle la pompe peut fonctionner dépend de la capacité de la batterie.

Bouton d'abaissement d'urgence

Le bouton d'abaissement d'urgence peut servir à abaisser les flèches si le moteur ne démarre pas et que le système d'alimentation d'urgence ne fonctionne pas. Le bouton se trouve à la base du vérin de levage de la flèche principale (voir illustration 4.3), sous le côté gauche de la plaque tournante.

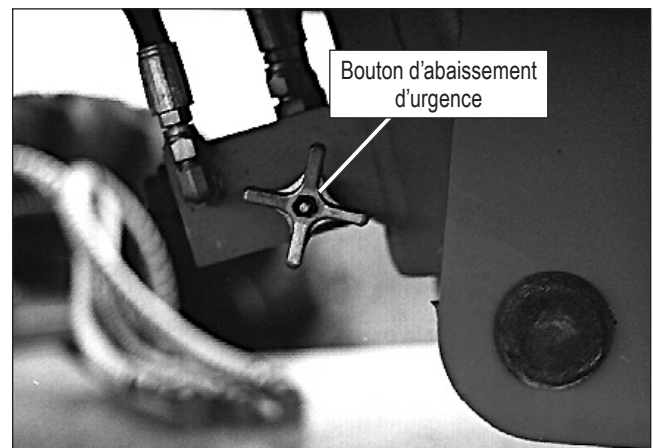


Illustration 4.3 – Bouton d'abaissement d'urgence

Interrupteur de fonctionnement au sol

L'interrupteur de fonctionnement au sol (voir illustration 4.1) empêche le mouvement des flèches et de la plateforme si vous touchez par accident un interrupteur de commande sur le tableau de commande inférieur.

Maintenez l'interrupteur vers le haut pour faire fonctionner la machine depuis les commandes inférieures.

Commutateur de plancher de la plateforme

En appuyant sur le commutateur de plancher de la plateforme (voir illustration 4.4), vous activez les commandes supérieures.

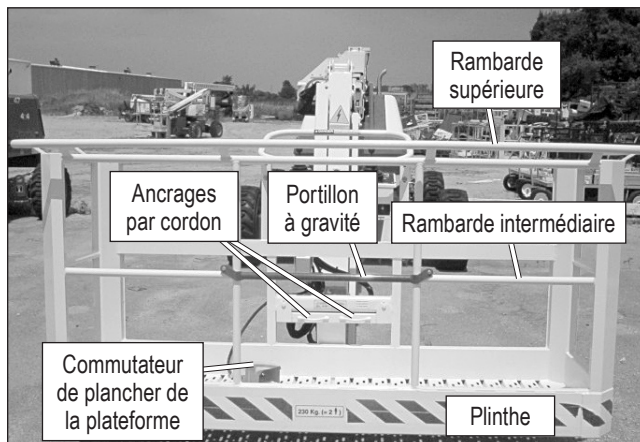


Illustration 4.4 – Plateforme

Le commutateur de plancher doit être enclenché et une commande doit être actionnée pour faire fonctionner la flèche, la conduite et/ou la plateforme depuis les commandes supérieures.

Garde-corps

Le système de garde-corps comprend une rambarde supérieure, une rambarde intermédiaire et des plinthes tout autour des côtés de la plateforme (voir illustration 4.4).

Un portillon à gravité (voir illustration 4.4) ou un portillon pivotant facultatif (voir illustration 4.5) permet d'accéder à la plateforme.

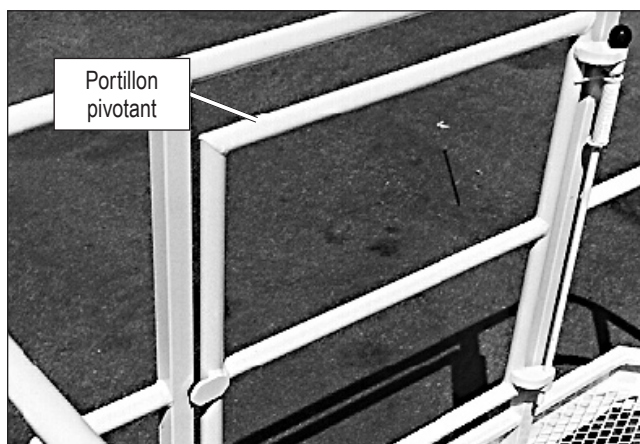


Illustration 4.5 – Plateforme

Le portillon se ferme automatiquement après être entré sur la plateforme ou en être sorti. Il fait partie du système de garde-corps et doit être bien fixé après être entré sur la plateforme.

Ancrages par cordon

Deux ancrages par cordon servant de dispositif anti-chute sont fournis en-dessous des commandes supérieures, à l'avant de la plateforme (voir illustration 4.4).

Remarque

Les ancrages par cordon ne servent pas à soulever ou attacher la machine.

Tout le personnel de la plateforme doit raccorder son dispositif anti-chute à un ancrage par cordon avant d'élever la plateforme. Ne vous servez pas de plateforme élévatrice comme d'un ancrage anti-chute personnel.

Alarme d'inclinaison

Une alarme retentira si le châssis de la plateforme élévatrice est incliné de plus de 3,5 degrés lorsque la flèche principale est élevée ou allongée. L'alarme d'inclinaison se trouve sous le boîtier de commande supérieur (voir illustration 4.6).



Illustration 4.6 – Alarme d'inclinaison

A Danger

La plateforme élévatrice peut se renverser si elle devient instable. Un renversement entraînera la mort ou des blessures graves. Ne conduisez pas ou ne placez pas la plateforme élévatrice en vue de son élévation près de tout creux, trou, pente, terrain mou ou irrégulier ou tout autre risque de renversement.

Lorsque l'alarme d'inclinaison retentit, rentrez et abaissez la flèche principale et allez sur une surface d'aplomb.

L'alarme d'inclinaison renforce la protection et ne saurait justifier un fonctionnement ailleurs que sur des surfaces fermes, plates et d'aplomb.

Système de détection de la surcharge de la plateforme

Les fonctions flèches et conduite s'arrêtent lorsque la charge de la plateforme atteint ou dépasse la capacité nominale. Lorsque la charge de travail nominale de la plateforme est dépassée, l'avertisseur sonore retentit par intermittence et le voyant rouge s'allume (voir illustration 4.7).

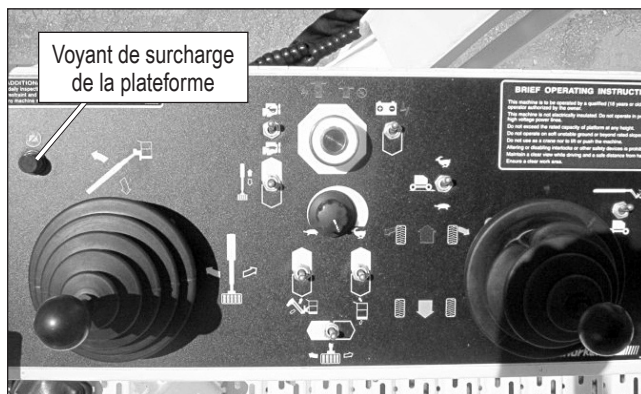


Illustration 4.7 – Commandes supérieures

L'avertisseur sonore retentit et le voyant clignote tant que la charge excessive reste sur la plateforme. Les fonctions flèches et conduite redeviennent alors opérationnelles.

Si la surcharge dépasse la capacité nominale de la plateforme de plus de 20 pour cent, le système passe en mode d'erreur, arrêtant toutes les fonctions flèches et conduite. L'avertisseur sonore retentit alors en continu et le voyant rouge reste allumé au niveau des commandes supérieures et inférieures (voir illustration 4.8).

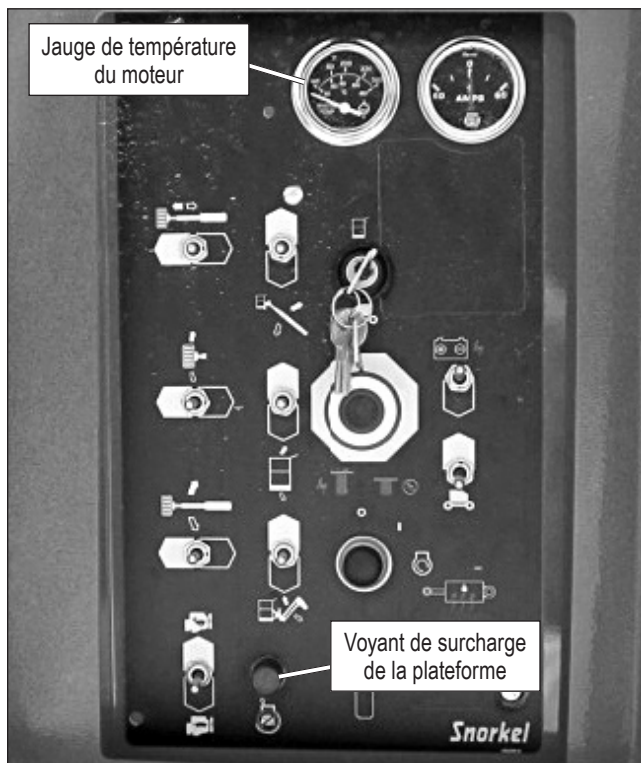


Illustration 4.8 – Tableau de commande inférieur

L'avertisseur sonore retentit et le voyant reste allumé jusqu'à ce que la charge excessive soit supprimée de la plateforme et que l'interrupteur de démarrage soit éteint puis rallumé pour réinitialiser le système. Les fonctions flèches et conduite sont alors opérationnelles.

A Danger

La plateforme élévatrice peut se renverser si elle devient instable. Un renversement entraînera la mort ou des blessures graves. Ne dépassez pas les valeurs de capacité indiquées sur la plaque nominale de la plateforme.

Le système de détection de la surcharge n'est pas actif lorsque la machine est conduite alors que la flèche principale est à moins de l'horizontale et qu'elle est complètement rentrée. Ainsi, la machine peut être conduite sans que le système ne détecte une surcharge causée par les conditions présentées par un terrain accidenté.

Pour éviter un déclenchement répété du système pendant le fonctionnement de la machine, il existe un délai de cinq secondes des fonctions de la machine :

- après avoir démarré le moteur ;
- après avoir placé l'interrupteur de sélection conduite/flèches dans la position flèches, lorsque la flèche principale est à moins de l'horizontale et qu'elle est complètement rentrée ;
- après avoir enlevé la charge excessive de la plateforme.

Systèmes de protection du moteur

Une alarme à ton continu retentit pour prévenir d'une température élevée du moteur ou d'une pression d'huile basse.

Le moteur s'arrête si la température de fonctionnement dépasse un niveau prédéfini ou si la pression d'huile est trop basse pour assurer un fonctionnement sûr. Une jauge de température du moteur se trouve sur le tableau de commande inférieur (voir illustration 4.8).

Alarme de température élevée du moteur

Si le liquide de refroidissement d'un moteur Cummins dépasse la température de fonctionnement du moteur, une alarme retentit et le moteur s'arrête.

Si l'huile d'un moteur Deutz dépasse 110 °C, une alarme retentit et le moteur s'arrête. À chaque fois qu'aucun courant alternatif n'est produit, une alarme retentit et le moteur s'arrête. Cela évite d'avoir une température élevée du moteur si la courroie du ventilateur casse.

Ne redémarrez pas le moteur tant que le problème ayant causé la surchauffe n'a pas été corrigé.

Alarme de pression d'huile basse

L'alarme de pression d'huile basse retentit lorsque la pression de l'huile moteur est proche de la limite inférieure à laquelle le moteur peut fonctionner sans danger. Si l'alarme retentit, abaissez la plateforme au sol puis coupez le moteur. Ne redémarrez pas le moteur tant que le problème ayant causé la pression d'huile basse n'a pas été corrigé.

Si la pression de l'huile moteur descend au-dessous d'une valeur de fonctionnement sans danger, le moteur s'arrête. Il est possible de redémarrer le moteur avec une pression d'huile basse mais il ne tournera que pendant quelques secondes avant de s'arrêter de nouveau.

Avertisseur sonore

L'avertisseur sonore peut servir à prévenir le personnel au sol. Le bouton de l'avertisseur sonore est sur le côté droit du boîtier de commande supérieur. Il fonctionne lorsque la machine est configurée pour fonctionner avec les commandes supérieures.

Alarme de déplacement

Une alarme de déplacement facultative peut être fournie sur la machine. Lorsque la commande conduite/direction quitte le point mort, l'alarme émet des bips courts pour avertir le personnel de la zone de travail qu'il doit se tenir à l'écart.

Phare clignotant

Un phare clignotant facultatif orange peut se trouver au sommet de la flèche près de l'extrémité de la base (voir illustration 4.9). Ce phare prévient le personnel que la plateforme élévatrice est dans les environs.

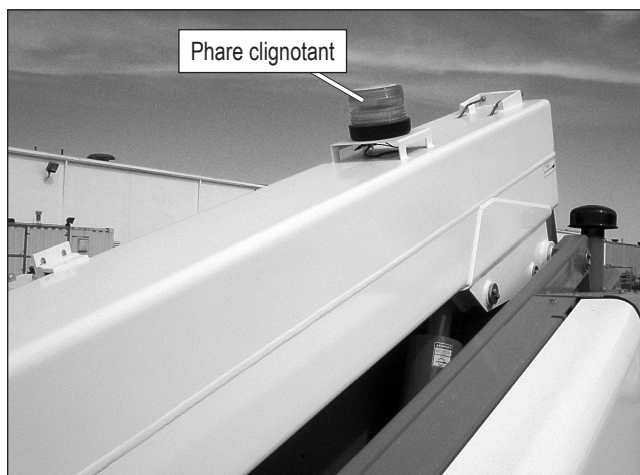


Illustration 4.9 – Phare clignotant

Le phare clignote environ une fois par seconde lorsque le moteur tourne.

Phares de conduite

Des phares avant et des feux arrière clignotants optionnels peuvent être installés sur la machine. Les phares avant se trouvent sur le dessus du capot avant. Les feux arrière sont montés de part et d'autre du capot arrière.

Les phares de conduite améliorent la visibilité de conduite de la plateforme élévatrice et aident aussi les autres à la voir. Ils ne sont pas destinés à la conduite sur la voie publique.

Lumières de travail de la plateforme

Des lumières facultatives de travail sur la plateforme se trouveront éventuellement sur la rambarde supérieure de la plateforme, une de part et d'autre du tableau de commande supérieur.

Utilisez ces lumières pour améliorer la visibilité lorsque vous travaillez en hauteur dans des zones mal éclairées. Elles ne sont pas destinées à la conduite sur la voie publique.



Illustration 4.10 – Lumières de travail de la plateforme

Chapitre 5 – Jauges et affichages

La plateforme élévatrice est munie de plusieurs jauges pour surveiller l'état de la machine avant et pendant son fonctionnement.

Compteur horaire

Le compteur horaire se trouve sur la boîte de câblage à gauche des commandes inférieures (voir illustration 5.1). Il mesure la durée cumulative de fonctionnement du moteur.

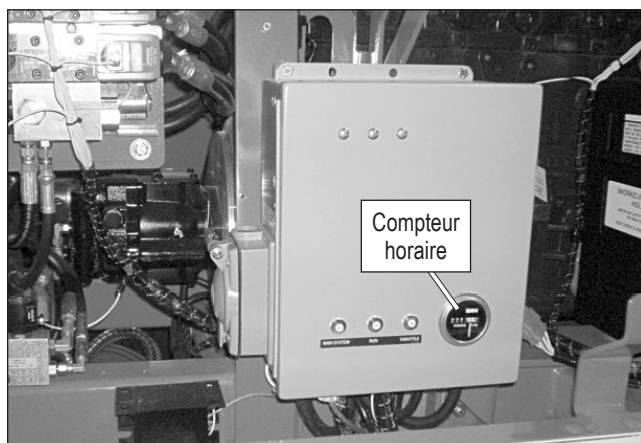


Illustration 5.1 – Boîte de câblage

Jauge de température du moteur

La jauge de température se trouve sur le tableau de commande inférieur (voir illustration 5.2).



Illustration 5.2 – Commandes inférieures

Sur les moteurs refroidis par liquide, elle indique la température du mélange eau - antigel dans le bloc-moteur. Sur les moteurs refroidis à l'air, la jauge indique la température de l'huile moteur alors que celle-ci quitte le filtre.

Ampèremètre

L'ampèremètre se trouve sur le tableau de commande inférieur (voir illustration 5.2). Il affiche le niveau de débit de courant entre l'alternateur et les batteries.

Dans des conditions de fonctionnement normales, après que le moteur a tourné pendant quelques minutes, la jauge de l'ampèremètre devrait indiquer « 0 ».

Jauge du filtre à air du moteur

La jauge du filtre à air (voir illustration 5.3) se trouve au-dessus du tableau de commande inférieur. Elle mesure la pression de l'air entre le collecteur d'entrée et le filtre à air.

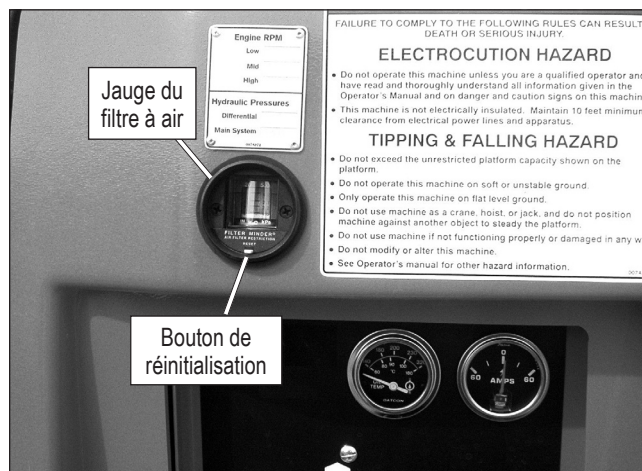


Illustration 5.3 – Jauge du filtre à air

Le disque témoin jaune à l'intérieur du voyant reste au niveau le plus haut lorsque le moteur est coupé.

Lorsqu'il atteint la zone rouge, il est temps de changer le filtre. Une fois le filtre changé, appuyez sur le bouton de réinitialisation pour que le disque témoin redescende au fond du voyant.

Carburant

Le réservoir de carburant est translucide (voir illustration 5.4). La quantité de carburant dans le réservoir peut être mesurée en relevant les portes sur la droite de la machine et en regardant le réservoir.

Remarque

Ne videz pas le réservoir de diesel. Si de l'air se trouve dans la conduite de carburant, il sera difficile de démarrer le moteur.

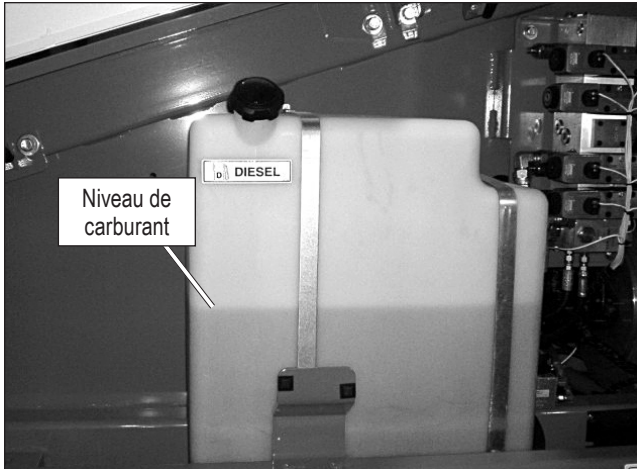


Illustration 5.4 – Réservoir de carburant

Huile moteur

Le niveau d'huile moteur se mesure à l'aide d'une jauge d'huile. C'est la seule façon d'évaluer avec exactitude le niveau d'huile moteur. Ce niveau doit toujours se trouver entre les marques ajouter et plein sur la jauge.

Jauge du filtre de fluide hydraulique

La jauge du filtre de fluide hydraulique (voir illustration 5.5) se trouve sur le filtre de la conduite de retour sur le côté gauche du réservoir. Ce dernier se trouve derrière la porte sur le côté gauche de la plaque tournante. Lorsque le débit de la pompe est élevé, la jauge indique l'état du filtre. Lorsque l'aiguille de la jauge est dans la zone rouge, il est temps de changer le filtre.



Illustration 5.5 – Jauge du filtre de fluide hydraulique

Jauge de niveau de fluide et de température

Une jauge sur l'extrémité de droite du réservoir indique le niveau et la température du fluide hydraulique (voir illustration 5.6).

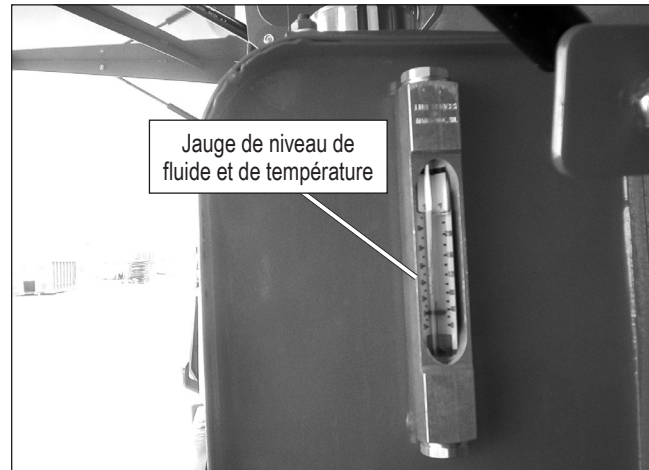


Illustration 5.6 – Jauge du fluide hydraulique

Si la température dépasse 93 °C, arrêtez le fonctionnement de la machine et laissez le fluide refroidir avant de reprendre le fonctionnement.

Chapitre 6 – Commandes

A Danger

Il peut y avoir des points de coincement entre les pièces mobiles. Se coincer entre des pièces, bâtiments, structures ou autres obstacles peut entraîner la mort ou des blessures graves. Veillez à ce que tout le personnel se tienne à l'écart pendant le fonctionnement de la plateforme élévatrice.

Les commandes de la position de la plateforme se trouvent sur le tableau de commande inférieur sur la plaque tournante et sur le tableau de commande supérieur dans la plateforme. Les commandes de conduite se trouvent uniquement sur le tableau de commande supérieur.

Interrupteur de déconnexion des batteries

L'interrupteur de déconnexion des batteries se trouve derrière la porte sur le côté gauche de la plaque tournante, au-dessus des batteries (voir illustration 6.1).

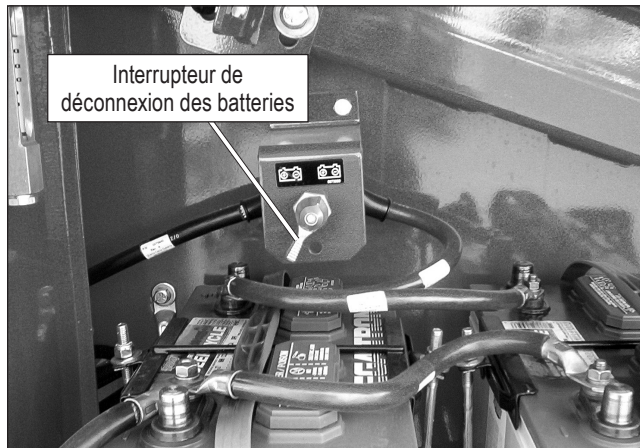


Illustration 6.1 – Interrupteur de déconnexion des batteries

Lorsqu'il est sur la position off, l'interrupteur de déconnexion des batteries coupe l'alimentation électrique de toutes les fonctions commandées par voie électrique. Placez l'interrupteur sur la position on pour raccorder la batterie au système électrique.

A Attention

Seul du personnel autorisé doit faire fonctionner la plateforme élévatrice. Du personnel non qualifié pourrait blesser des collègues ou endommager les biens. Bloquez l'interrupteur de déconnexion des batteries sur la position off avant de laisser la plateforme élévatrice sans surveillance.

Placez l'interrupteur de déconnexion des batteries sur off pour éviter que la plateforme élévatrice ne soit utilisée de façon non autorisée.

Commandes inférieures

Les commandes inférieures (voir illustration 6.2) se trouvent sur le côté droit de la plaque tournante. Les fonctions flèches et plateforme peuvent être opérées avec les commandes inférieures. Les commandes suivantes se trouvent sur le tableau de commande inférieur.

- Bouton d'arrêt d'urgence
- Interrupteur de sélection des commandes
- Interrupteur de démarrage

- Interrupteur de fonctionnement au sol
- Interrupteur de rotation
- Interrupteur d'élévation de la flèche
- Interrupteur d'extension/repli des flèches
- Interrupteur d'articulation du bras
- Interrupteur d'inclinaison de la plateforme
- Interrupteur de rotation de la plateforme
- Interrupteur du moteur/alimentation d'urgence
- Interrupteur du papillon des gaz



Illustration 6.2 – Commandes inférieures

Bouton d'arrêt d'urgence

Le bouton d'arrêt d'urgence est un bouton poussoir rouge à deux positions. Appuyez sur le bouton pour couper le courant de tous les circuits de commande. Tirez sur le bouton pour remettre le courant.

Interrupteur de sélection des commandes

Utilisez l'interrupteur de sélection des commandes pour sélectionner off, ou fonctionnement avec les commandes inférieures ou supérieures. Insérez la clé dans l'interrupteur et placez ce dernier sur la position de commandes supérieures pour faire fonctionner la plateforme élévatrice à partir des commandes supérieures, et sur la position de commandes inférieures pour la faire fonctionner à partir des commandes inférieures.

Interrupteur de démarrage

L'interrupteur de démarrage agit comme une clé de contact de voiture. Appuyez sur le bouton de démarrage jusqu'à ce que le moteur démarre puis relâchez-le sur on. Si le moteur s'arrête, mettez l'interrupteur de sélection des commandes sur off avant de pouvoir le redémarrer.

Une alarme retentit quand l'interrupteur est mis sur on pour avertir autrui que le moteur de la machine est en train d'être démarré.

Interrupteur de fonctionnement au sol

Maintenez l'interrupteur vers le haut, en continu, pour faire fonctionner la machine depuis les commandes inférieures. Cet interrupteur revient sur la position off sous l'effet d'un rappel par ressort.

Interrupteur de rotation

L'interrupteur de rotation (voir illustration 6.2) sert à faire tourner la plaque tournante dans le sens des aiguilles, ou contraire aux aiguilles, d'une montre. L'interrupteur revient sur la position off centrale sous l'effet d'un rappel par ressort.

Maintenez l'interrupteur enfoncé vers la droite pour faire tourner la plaque tournante dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre. Maintenez l'interrupteur enfoncé vers la gauche pour faire tourner la plaque tournante dans le sens des aiguilles d'une montre.

Interrupteur d'élévation de la flèche

L'interrupteur d'élévation de la flèche (voir illustration 6.2) sert à élever ou abaisser la flèche principale. L'interrupteur revient sur la position off centrale sous l'effet d'un rappel par ressort.

Maintenez l'interrupteur vers le haut pour élever la flèche principale. Maintenez l'interrupteur vers le bas pour abaisser la flèche principale.

Interrupteur d'extension/repli des flèches

L'interrupteur d'extension/repli des flèches (voir illustration 6.2) sert à allonger ou replier les flèches. L'interrupteur revient sur la position off centrale sous l'effet d'un rappel par ressort.

Maintenez l'interrupteur enfoncé vers la gauche pour allonger la flèche de tête. Maintenez l'interrupteur enfoncé vers la droite pour rentrer la flèche de tête.

Interrupteur d'articulation du bras

L'interrupteur du bras (voir illustration 6.2) sert à élever ou abaisser le bras. L'interrupteur revient sur la position off centrale sous l'effet d'un rappel par ressort.

Maintenez l'interrupteur vers le haut pour élever le bras. Maintenez l'interrupteur vers le bas pour abaisser le bras.

Remarque

Les fonctions bras et rotation de la plateforme ne peuvent pas fonctionner en même temps. La fonction de rotation de la plateforme neutralisera la fonction du bras.

Interrupteur d'inclinaison de la plateforme

L'interrupteur d'inclinaison de la plateforme (voir illustration 6.2) sert à mettre le sol de la plateforme d'aplomb par rapport au niveau du sol à terre. L'interrupteur revient sur la position off centrale sous l'effet d'un rappel par ressort.

Maintenez l'interrupteur vers le haut pour incliner le sol de la plateforme vers le haut ou loin du sol à terre. Maintenez l'interrupteur vers le bas pour incliner le sol de la plateforme vers le bas ou vers le sol à terre.

Interrupteur de rotation de la plateforme

L'interrupteur de rotation de la plateforme (voir illustration 6.2) sert à faire tourner la plateforme en fonction de la position de l'extrémité de la flèche de tête. L'interrupteur revient sur la position off centrale sous l'effet d'un rappel par ressort.

Maintenez l'interrupteur enfoncé vers la droite pour faire tourner la plateforme dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre. Maintenez l'interrupteur enfoncé vers la gauche pour faire tourner la plateforme dans le sens des aiguilles d'une montre.

Interrupteur du moteur/alimentation d'urgence

Maintenez enfoncé l'interrupteur du moteur/alimentation d'urgence (voir illustration 6.2) pour activer les fonctions de la plateforme élévatrice à l'aide du système d'alimentation d'urgence. Relâchez l'interrupteur pour arrêter le système d'alimentation d'urgence.

Remarque

Le système d'alimentation d'urgence sert à abaisser la plateforme en cas d'urgence ; il n'est pas destiné à assurer le fonctionnement normal de la machine.

Si le moteur tourne, il s'arrêtera lorsque l'interrupteur est placé sur la position d'alimentation d'urgence.

Interrupteur du papillon des gaz

L'interrupteur du papillon des gaz (voir illustration 6.2) sert à régler la vitesse du papillon des gaz du moteur pour en contrôler le ralenti lent ou rapide.

Placez l'interrupteur sur la position basse avant de démarrer le moteur et sur la position haute pour assurer le fonctionnement de la machine et pour réchauffer le moteur et/ou le système hydraulique.

Le moteur fonctionne avec un papillon des gaz à deux vitesses à partir des commandes inférieures. Lorsque l'interrupteur du papillon des gaz est sur la position basse, le moteur tourne au ralenti. Si vous placez l'interrupteur en position haute, la vitesse du moteur augmente jusqu'au milieu de la plage de vitesses.

Si vous placez l'interrupteur des commandes au sol sur la position on, la vitesse du moteur augmente également jusqu'au milieu de la plage de vitesses.

Boutons de réinitialisation des disjoncteurs

La boîte de câblage près du tableau de commande inférieur dispose d'un disjoncteur pour le circuit de commande principal, celui de fonctionnement et celui du papillon des gaz. Un bouton de réinitialisation correspond à chaque disjoncteur sur le devant de la boîte de câblage (voir illustration 6.3).

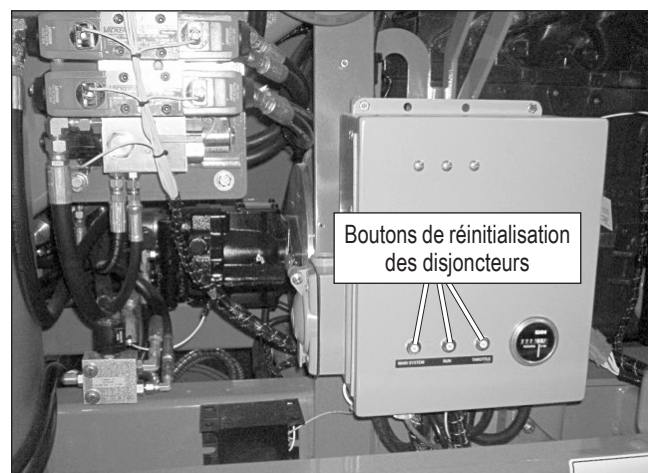


Illustration 6.3 – Boîte de câblage

Le tableau de commande supérieur dispose d'un disjoncteur pour les circuits d'oscillation (rotation de la plaque tournante), d'ascension, de conduite et le circuit de commande principal. Les disjoncteurs se trouvent sur le devant du tableau de commande supérieur (voir illustration 6.4).

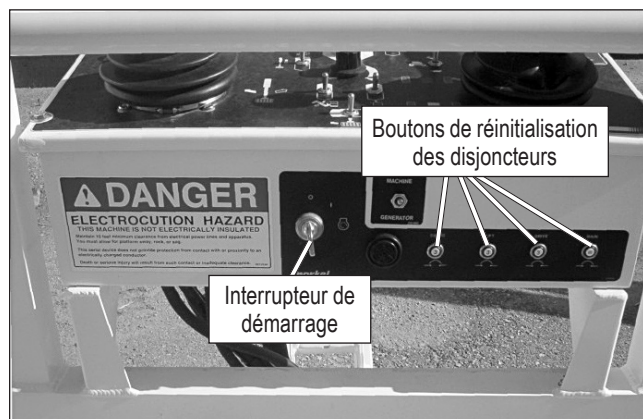


Illustration 6.4 – Devant du tableau de commande supérieur

Les coupe-circuits protègent le câblage et les pièces électriques de toute surcharge électrique en cas de court-circuit ou autre défaillance.

A Attention

Un disjoncteur qui a sauté témoigne d'un dysfonctionnement dans le système électrique. Des pièces risquent d'être endommagées si la cause du dysfonctionnement n'est pas corrigée. Ne faites pas fonctionner la plateforme élévatrice si le disjoncteur saute à plusieurs reprises.

Appuyez sur le bouton pour réinitialiser le disjoncteur.

Commandes supérieures

Les commandes supérieures (voir illustration 6.5) se trouvent sur le tableau de commande, dans la plateforme. Les fonctions flèches, plateforme et conduite peuvent être opérées avec les commandes supérieures. Les commandes suivantes se trouvent sur le tableau de commande supérieur.

- Interrupteur de démarrage
- Bouton d'arrêt d'urgence
- Bouton de vitesse
- Interrupteur de sélection conduite/flèches
- Manette des flèches
- Manette de conduite
- Interrupteur de plage de conduite
- Interrupteur d'articulation du bras
- Interrupteur d'inclinaison de la plateforme
- Interrupteur d'extension/repli des flèches
- Interrupteur du moteur/alimentation d'urgence
- Interrupteur du papillon des gaz
- Interrupteur de rotation de la plateforme

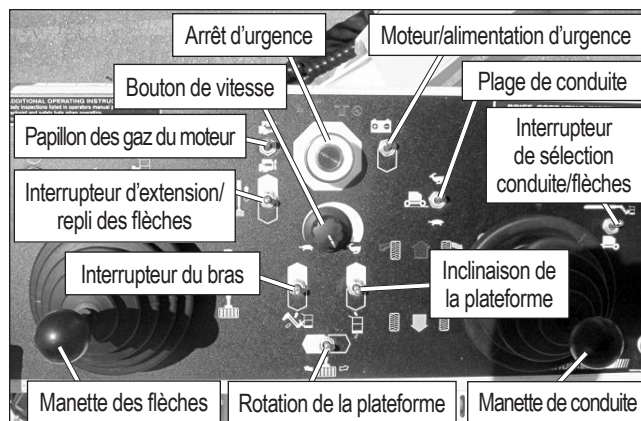


Illustration 6.5 – Dessus du tableau de commande supérieur

Interrupteur de démarrage

Vous pouvez démarrer le moteur depuis la plateforme à l'aide de l'interrupteur principal anti-redémarrage sur le devant du tableau de commande supérieur (voir illustration 6.4).

Cet interrupteur ressemble à une clé de contact de voiture. Tournez l'interrupteur jusqu'à ce que le moteur démarre puis relâchez-le sur on. Si le moteur s'arrête, mettez l'interrupteur de sélection des commandes sur off avant de pouvoir le redémarrer.

Une alarme retentit quand l'interrupteur est mis sur on pour avertir autrui que le moteur de la machine est en train d'être démarré.

Remarque

Sur certaines machines, il sera peut-être nécessaire de faire une pause d'environ trois secondes sur la position on avant de démarrer pour que le démarreur s'enclenche.

Tournez l'interrupteur sur off pour couper le moteur et économiser du carburant si la plateforme doit rester dans une position particulière pendant longtemps.

Bouton d'arrêt d'urgence

Le bouton d'arrêt d'urgence est un bouton poussoir rouge à deux positions, sur le dessus du tableau de commande supérieur (voir illustration 6.5). Appuyez sur le bouton pour couper le courant de tous les circuits de commande des commandes supérieures. Tirez sur le bouton pour remettre le courant.

Remarque

Les commandes inférieures neutralisent les commandes supérieures. Si le bouton d'arrêt d'urgence des commandes supérieures est activé, il reste possible d'utiliser les commandes inférieures pour faire fonctionner la plateforme élévatrice.

Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence lorsque les commandes supérieures ne sont pas utilisées, afin de protéger de tout fonctionnement non intentionnel.

Bouton de vitesse

Servez-vous du bouton de commande de la vitesse des flèches (voir illustration 6.5) pour commander la vitesse des fonctions des flèches suivantes.

- Extension/repli des flèches
- Élévation/abaissement du bras
- Rotation de la plateforme, dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens contraire

Réglez le bouton sur lent au début d'un mouvement de flèche. Vous pouvez augmenter la vitesse en faisant tourner le bouton lentement vers rapide. Pour assurer un fonctionnement régulier, faites tourner le bouton vers lent à la fin d'un mouvement de flèche.

Interrupteur de sélection conduite/flèches

Placez l'interrupteur de sélection conduite/flèches (voir illustration 6.5) sur la position conduite pour conduire la plateforme élévatrice.

Placez l'interrupteur de sélection conduite/flèches sur la position flèches pour activer les fonctions de flèches.

Remarque

Les fonctions flèches et conduite ne peuvent pas fonctionner en même temps.

Manette des flèches

La manette des flèches (voir illustration 6.5) sert à élever et abaisser la flèche principale et à faire tourner la plaque tournante. Les fonctions flèches et plaque tournante peuvent être actionnées simultanément.

Remarque

La distance de déplacement de la manette est proportionnelle à la vitesse de la fonction.

Maintenez la manette vers l'avant pour élever la flèche principale et vers l'arrière pour l'abaisser.

Maintenez la manette vers la droite pour faire tourner la plaque tournante dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre et vers la gauche pour la faire tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

Manette de conduite

La manette de conduite (voir illustration 6.5) sert à commander le mouvement avant et arrière de la plateforme élévatrice. Elle sert également à diriger la machine. Les fonctions direction et conduite peuvent être actionnées simultanément.

Remarque

La distance de déplacement de la manette est proportionnelle à la vitesse de la fonction.

Maintenez la manette vers l'avant pour faire avancer la plateforme élévatrice et vers l'arrière pour reculer, comme cela est indiqué par les flèches directionnelles sur le châssis.

Maintenez la manette vers la droite pour diriger la plateforme élévatrice vers la droite, et vers la gauche pour la diriger vers la gauche, comme cela est indiqué par les flèches directionnelles sur le châssis.

Remarque

Les roues directrices ne se centrent pas automatiquement. Mettez-les bien droites après avoir tourné.

Interrupteur de plage de conduite

L'interrupteur de plage de conduite (voir illustration 6.5) a deux positions pour sélectionner le fonctionnement des roues motrices :

- HI – fonctionnement avec une vitesse rapide et un couple bas,
- LO – fonctionnement avec une vitesse lente et un couple élevé.

Interrupteur d'articulation du bras

L'interrupteur du bras (voir illustration 6.5) sert à élever ou abaisser le bras. L'interrupteur revient sur la position off centrale sous l'effet d'un rappel par ressort.

Maintenez l'interrupteur vers le haut pour élever le bras. Maintenez l'interrupteur vers le bas pour abaisser le bras.

Remarque

Les fonctions bras et rotation de la plateforme ne peuvent pas fonctionner en même temps. La fonction de rotation de la plateforme neutralisera la fonction du bras.

Interrupteur d'extension/repli des flèches

L'interrupteur d'extension/repli des flèches (voir illustration 6.5) sert à allonger ou replier la flèche de tête et la flèche intermédiaire. L'interrupteur revient sur la position off centrale sous l'effet d'un rappel par ressort.

Maintenez l'interrupteur vers le bas pour allonger les flèches. Maintenez l'interrupteur vers le haut pour rentrer les flèches.

Interrupteur de rotation de la plateforme

L'interrupteur de rotation de la plateforme (voir illustration 6.5) sert à faire tourner la plateforme en fonction de la position de l'extrémité de la flèche de tête. L'interrupteur revient sur la position off centrale sous l'effet d'un rappel par ressort.

Maintenez l'interrupteur enfoncé vers la gauche pour faire tourner la plateforme dans le sens des aiguilles d'une montre. Maintenez l'interrupteur enfoncé vers la droite pour faire tourner la plateforme dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre.

Interrupteur d'inclinaison de la plateforme

L'interrupteur d'inclinaison de la plateforme (voir illustration 6.5) sert à mettre le sol de la plateforme d'aplomb par rapport au niveau du sol à terre. L'interrupteur revient sur la position off centrale sous l'effet d'un rappel par ressort.

Maintenez l'interrupteur vers le haut pour incliner le sol de la plateforme vers le haut ou loin du sol à terre. Maintenez l'interrupteur vers le bas pour incliner le sol de la plateforme vers le bas ou vers le sol à terre.

Interrupteur du moteur/alimentation d'urgence

L'interrupteur du moteur/alimentation d'urgence (voir illustrations 6.5) revient sur la position moteur sous l'effet d'un rappel par ressort pour faire fonctionner le moteur de la plateforme élévatrice.

Placez l'interrupteur sur la position alimentation d'urgence et maintenez enfoncé pour activer les fonctions de la plateforme élévatrice à l'aide du système d'alimentation d'urgence. Relâchez l'interrupteur pour arrêter le système d'alimentation d'urgence.

Remarque

Le système d'alimentation d'urgence sert à abaisser la plateforme en cas d'urgence ; il n'est pas destiné à assurer le fonctionnement normal de la machine.

Si le moteur tourne, il s'arrêtera lorsque l'interrupteur est placé sur la position d'alimentation d'urgence.

Interrupteur du papillon des gaz

L'interrupteur du papillon des gaz (voir illustration 6.5) sert à régler la vitesse du papillon des gaz du moteur pour en contrôler le ralenti lent ou rapide.

Placez l'interrupteur de plage de conduite sur lent pour un fonctionnement normal de la machine et sur rapide pour conduire à la vitesse maximale.

Le moteur fonctionne avec un papillon des gaz à trois vitesses à partir des commandes supérieures. Si vous appuyez sur le commutateur de plancher de la plateforme, la vitesse du moteur augmente, passant de lent au milieu de la plage de vitesses, indépendamment de l'interrupteur du papillon des gaz.

On obtient une vitesse rapide du moteur lorsque la flèche principale est horizontale, le commutateur de plancher est enclenché, l'interrupteur du papillon des gaz est dans la position élevée et la manette de conduite n'est plus au point mort, mais sur la position avant ou arrière.

Vous pouvez conduire la machine avec une vitesse du moteur au milieu de la plage de vitesses lorsque l'interrupteur du papillon des gaz est dans la position basse.

Bouton de l'avertisseur sonore

Le bouton de l'avertisseur sonore est sur le côté droit du tableau de commande supérieur. Appuyez sur le bouton pour faire retentir l'avertisseur sonore.

Commutateur de plancher de la plateforme

Les commandes supérieures sont verrouillées à l'aide du commutateur de plancher de la plateforme (voir illustration 6.6). Maintenez enfoncé le commutateur de plancher de la plateforme en marchant dessus pour activer les fonctions conduite et flèches depuis les commandes supérieures.

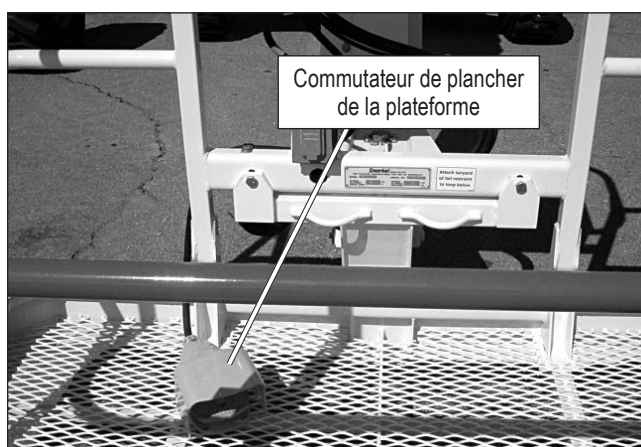


Illustration 6.6 – Plateforme

Interrupteur machine/générateur

L'interrupteur du générateur c.a. facultatif se trouve sur le devant du tableau de commande supérieur.

Pendant que le moteur tourne, placez l'interrupteur sur la position générateur pour fournir l'alimentation électrique à la prise électrique de la plateforme. Placez l'interrupteur sur la position machine pour éteindre le générateur et reprendre le fonctionnement de la machine.

Les fonctions de la machine ne fonctionneront pas tandis que l'interrupteur est sur la position générateur.

Lumières de travail de la plateforme et phares de conduite

La commande des phares de conduite facultatifs se trouve à l'arrière de chaque phare. Placez l'interrupteur sur la position on pour faire fonctionner les phares de conduite.

La commande des lumières de travail facultatives de la plateforme se trouve à l'arrière de chaque lumière (voir illustration 6.7).



Illustration 6.7 – Lumières de travail de la plateforme

Chapitre 7 – Inspection de pré-démarrage

Des problèmes potentiels d'entretien et de sécurité peuvent être détectés en inspectant la plateforme élévatrice. Le présent chapitre comprend des informations sur l'inspection correcte de la plateforme élévatrice ainsi qu'une liste de contrôle d'inspection de pré-démarrage, à la fin du chapitre, pour garantir qu'aucun point ne sera ignoré.

A Avertissement

La probabilité d'accident augmente lorsque la plateforme élévatrice utilisée est endommagée ou fonctionne mal. De tels accidents peuvent entraîner la mort ou des blessures graves. N'utilisez pas la plateforme élévatrice si elle est endommagée ou qu'elle fonctionne mal.

Effectuez une inspection de pré-démarrage au début de chaque poste de travail, avant d'utiliser la plateforme élévatrice sur le lieu de travail. Le site de l'inspection doit disposer d'une surface lisse et d'aplomb.

Manuel de l'opérateur

Le porte-manuel se trouve derrière la porte du capot avant (voir illustration 7.1), sur le côté droit de la machine.

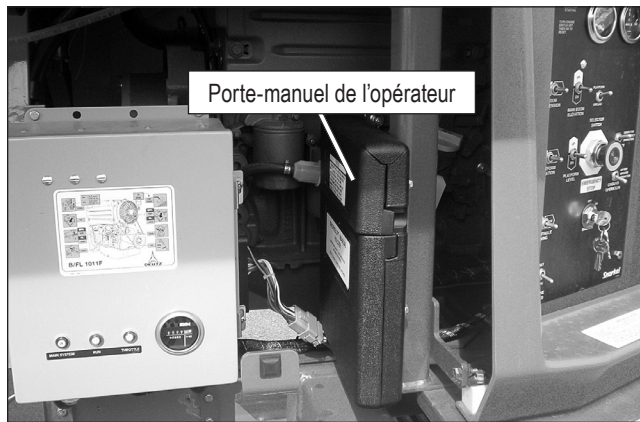


Illustration 7.1 – Porte-manuel de l'opérateur

Vérifiez que le bon manuel de l'opérateur se trouve dans le porte-manuel. Il doit être complet, avec toutes les pages en bon état et lisibles.

Moteur

Ouvrez les portes du compartiment du moteur de part et d'autre de la machine et, alors que le moteur est coupé, inspectez visuellement le moteur et ses pièces.

Niveau d'huile

Vérifiez le niveau d'huile moteur avant de démarrer le moteur de façon à ce que l'huile se soit écoulée dans le carter. Le niveau correct d'huile se trouve entre les marques ajouter et plein sur la jauge.

La distance entre la marque supérieure et inférieure de la jauge correspond à environ un litre. Au besoin, ajoutez de l'huile avant de démarrer le moteur.

Liquide de refroidissement

Les moteurs Cummins sont refroidis par liquide. Le réservoir de liquide de refroidissement se trouve derrière la porte du capot avant, sur le côté gauche de la machine (voir illustration 7.2). Lorsque le moteur est froid, il doit y avoir environ 2,5 cm de liquide de refroidissement au fond du réservoir.

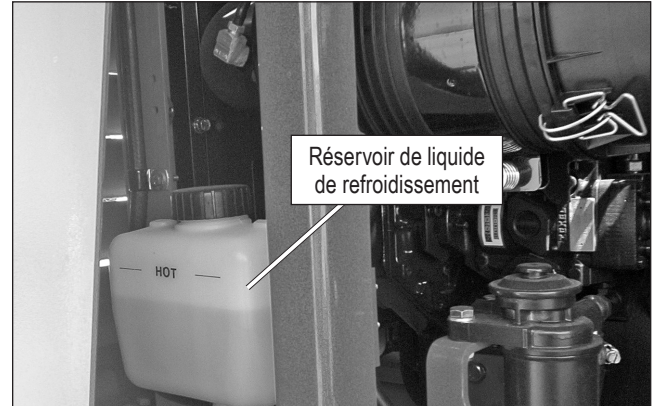


Illustration 7.2 – Réservoir de liquide de refroidissement

A Attention

Si du liquide de refroidissement moteur s'échappe sous pression, cela peut entraîner des brûlures graves. Coupez le moteur et laissez-le refroidir avant d'enlever le bouchon du radiateur.

Au besoin, ajoutez du liquide de refroidissement alors que le moteur est froid et ne tourne pas. Lorsque le moteur tourne à la température de fonctionnement, le liquide de refroidissement doit se trouver au niveau chaud.

Les moteurs Deutz sont refroidis à l'air. Inspectez visuellement l'entrée d'air et le ventilateur (voir illustration 7.3) pour vous assurer qu'ils ne présentent pas d'obstructions qui pourraient arrêter ou ralentir le débit d'air. Inspectez la courroie du ventilateur pour vérifier qu'elle est en place et qu'elle n'est pas craquelée.

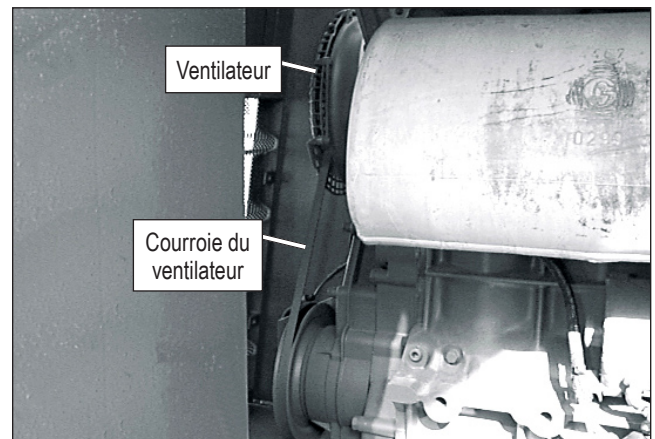


Illustration 7.3 – Entrée d'air d'un moteur Deutz

Radiateur

Vérifiez que les tuyaux et les étriers du radiateur ne sont pas usés, endommagés ou ne fuient pas. Assurez-vous aussi que les tuyaux ne sont pas durcis, craquelés ou spongieux. Vérifiez que le bouchon est en place et bien vissé.

Les fuites de liquide de refroidissement sont facilement visibles au sol. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de liquide de refroidissement sous le châssis.

Assurez-vous qu'il n'y a pas d'insectes, de poussière ou tout corps étranger sur le faisceau de radiateur et les orifices de ventilation sur le cache ; cela pourrait restreindre le débit d'air.

Réservoir de carburant

Vérifiez le niveau de carburant (voir illustration 7.4) et ajoutez-en au besoin. Assurez-vous que le bouchon est bien fixé sur les réservoirs d'essence et de diesel.

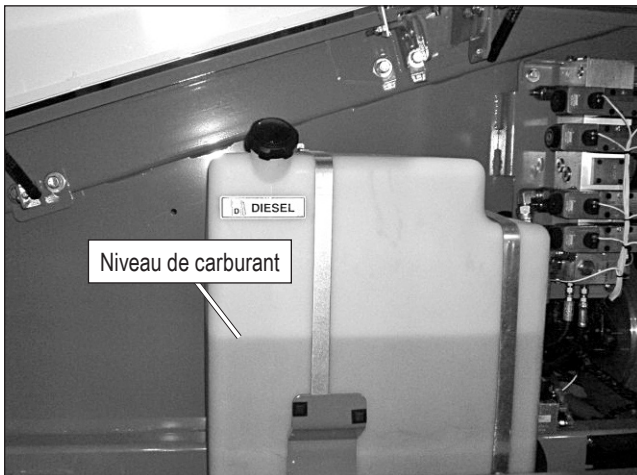


Illustration 7.4 – Réservoir de carburant

Conduite de carburant

Inspectez visuellement toute la longueur de la conduite de carburant pour vérifier qu'il n'y a pas de fuites et de dégâts. Commencez par inspecter le réservoir de carburant puis parcourez la conduite jusqu'au moteur.

Filtre à air

La jauge du filtre à air (voir illustration 7.5) dispose d'un indicateur pour montrer à quel moment il faut changer le filtre.

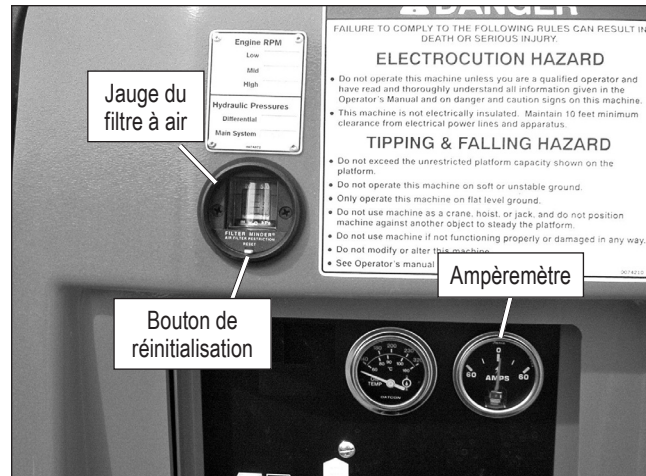


Illustration 7.5 – Jauges au niveau des commandes inférieures

Pour inspecter le filtre à air :

1. Mettez l'interrupteur de déconnexion des batteries sur on et fermez la porte du capot.
2. Aux commandes inférieures, tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence, vers l'extérieur.
3. Insérez la clé dans l'interrupteur de sélection des commandes et appuyez sur le bouton de démarrage pour démarrer le moteur.
4. Vérifiez la zone transparente après avoir laissé le moteur tourner pendant 30 secondes.
 - Si l'indicateur est dans la zone rouge, changez le filtre.
 - Si l'indicateur est dans la zone transparente, le filtre est bon.
5. Coupez le moteur.

Système de charge

Lorsque le moteur tourne, l'aiguille de l'ampèremètre (voir illustration 7.6) doit se situer à droite du « 0 ». À gauche du « 0 », cela correspond à décharge.

Kit de démarrage par temps froid — Chauffe-moteur

Si la machine est équipée d'un moteur Cummins qui dispose d'un chauffe-moteur facultatif, vérifiez visuellement ce dernier et le cordon d'alimentation. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites autour du chauffe-moteur ni de dégâts du cordon d'alimentation.

Système électrique

L'alimentation électrique est fournie par une ou deux batteries de 600 ampères de démarrage à froid, 12 volts. Elles fournissent une alimentation électrique de 12 volts c.c. pour faire fonctionner les pièces électriques et électro-hydrauliques de la plateforme élévatrice.

Les machines équipées d'un moteur essence ont une batterie et celles équipées d'un moteur diesel en ont deux.

A Avertissement

Les batteries émettent de l'hydrogène et de l'oxygène qui, combinés, peuvent exploser. Une explosion chimique peut entraîner la mort ou des blessures graves. Ne fumez pas et interdisez toute flamme nue ou étincelle lorsque vous vérifiez les batteries.

A Attention

Même avec des systèmes électriques de faible tension, un arc important peut se former. Une décharge électrique ou un endommagement des pièces peut se produire à cause d'un contact avec des conducteurs sous tension. Soyez vigilant lorsque vous travaillez près d'un dispositif électrique quelconque.

Les batteries se trouvent derrière la porte sur le côté gauche de la plaque tournante.

Batterie d'alimentation d'urgence

La batterie d'alimentation d'urgence (voir illustration 7.6) se trouve derrière la porte sur le côté droit du châssis. Elle se charge automatiquement pendant que le moteur tourne.



Illustration 7.6 – Batterie d'alimentation d'urgence

N'oubliez pas la batterie d'alimentation d'urgence pendant que vous inspectez et assurez l'entretien du système électrique.

Niveau de liquide de la batterie

Enlevez les bouchons de chaque batterie (voir illustration 7.6). Vérifiez visuellement le niveau de liquide des batteries. Si le niveau ne se situe pas dans les 6 mm du fond du goulot de remplissage de chaque trou, ajoutez de l'eau distillée.

Remplacez les bouchons sur les batteries. Ils doivent être en place et bien vissés pendant le fonctionnement de la machine.

Bornes des batteries

Vérifiez le dessus des batteries, les bornes et les extrémités des câbles (voir illustration 7.6). Elles doivent être propres, sans trace de corrosion. Nettoyez le dessus des batteries au besoin.

Nettoyez les bornes et les extrémités des câbles avec une brosse métallique ou un outil de nettoyage pour bornes. Les extrémités des câbles doivent toutes être bien attachées aux bornes.

Câbles et harnais

Vérifiez que tous les câbles et les câblages ne sont pas usés et/ou ne sont pas endommagés du point de vue physique, par exemple qu'ils n'ont pas de raccords desserrés, de câbles cassés et de gaines d'isolation usées. Vérifiez le câblage aux endroits où un changement dans la direction de parcours pourrait entraîner leur coincement. Assurez-vous que les câbles et les fils sont acheminés correctement pour éviter tout bord tranchant, point de coincement et éraflures.

Système hydraulique

La puissance hydraulique vient d'une pompe à piston à cylindrée variable entraînée par moteur.

A Danger

Le fluide hydraulique s'échappant sous pression peut avoir suffisamment de force pour injecter du liquide dans la chair. Une infection ou une réaction grave s'ensuivra en l'absence de traitement médical immédiat. En cas de blessure due à une fuite de liquide hydraulique, consultez immédiatement un médecin.

Le réservoir hydraulique se trouve derrière la porte sur le côté gauche de la plaque tournante. La pompe est installée sur le moteur.

Niveau de fluide

Vérifiez le niveau de fluide dans le réservoir hydraulique alors que la plateforme élévatrice est arrimée sur une surface d'aplomb. Le niveau de fluide doit se trouver entre les marques plein et ajouter, comme indiqué sur le voyant (voir illustration 7.7).



Illustration 7.7 – Voyant du niveau de fluide

A Attention

Les fluides hydrauliques ne peuvent pas être tous utilisés dans le système hydraulique. Certains ont de mauvaises caractéristiques de lubrification et peuvent accélérer l'usure des pièces. Utilisez uniquement le fluide hydraulique recommandé.

Si nécessaire, enlevez le bouchon de remplissage et ajoutez du fluide de type correct. Voir chapitre 2 pour le type et la teneur corrects de fluide hydraulique à utiliser. Le besoin d'ajouter du fluide régulièrement indique une fuite qui doit être corrigée.

Le voyant sur le réservoir dispose d'un thermomètre interne qui mesure la température du fluide. La température doit être inférieure à 93 °C.

Filtre du fluide

La vérification de l'état du filtre de fluide hydraulique fait partie du programme de maintenance de la machine et ne doit pas être effectuée par l'opérateur.

Tuyaux, tubes et fixations

Vérifiez que tous les tuyaux, tubes et fixations hydrauliques ne sont pas usés, endommagés ou ne fuient pas (voir illustration 7.8). Assurez-vous que les tuyaux sont acheminés correctement pour éviter tout bord tranchant, coques et éraflures. Vérifiez que les tubes n'ont pas de bosselures ou d'autres endommagements qui pourraient limiter l'écoulement du fluide. Assurez-vous aussi que tous les tuyaux et les tubes sont fermement retenus dans leurs paliers supports.



Illustration 7.8 – Tuyaux, tubes et fixations

Les fuites de fluide hydraulique sont facilement visibles au sol. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de fluide sous le châssis.

Pneus et roues

Inspectez visuellement les pneus et les roues (voir illustration 7.9) pour vous assurer qu'ils sont en bon état de fonctionnement. Vérifiez que tous les écrous de roue sont présents et qu'ils ne sont pas endommagés ou desserrés.



Illustration 7.9 – Pneus et roues

Les pneus de la plateforme élévatrice sont remplis de mousse. Les pneus remplis de mousse n'ont pas de décalcomanie de pression ou d'obus de valve.

Vérifiez qu'il n'y a pas de gros trous ou d'entailles par lesquels la mousse sort du pneu. Repérez les gros objets incrustés, tels que des cornières, qui peuvent déchirer un pneu.

Les crevaisons causées par des boulons, des vis ou des clous ne posent pas de problème dans le cas de pneus remplis de mousse.

Poste de commande inférieur

En l'absence de tout personnel sur la plateforme, testez le fonctionnement de chaque commande depuis les commandes inférieures (voir illustration 7.10).

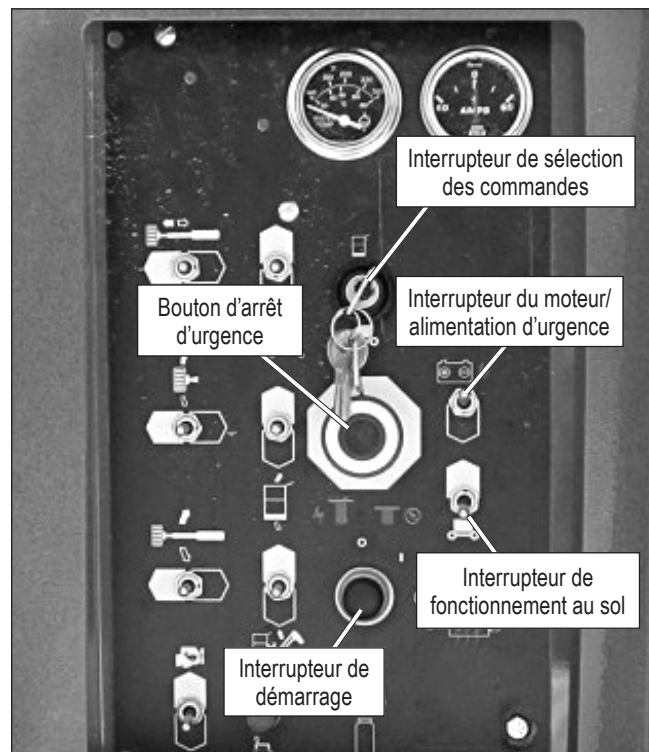


Illustration 7.10 – Commandes inférieures

Commandes de fonctionnement

Suivez la procédure ci-après pour faire fonctionner la machine depuis les commandes inférieures.

1. Placez l'interrupteur de déconnexion des batteries sur on.
2. Aux commandes inférieures, tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence, vers l'extérieur. Insérez la clé dans l'interrupteur de sélection des commandes et placez l'interrupteur sur la position des commandes inférieures.
3. Appuyez sur le bouton de démarrage jusqu'à ce que le moteur démarre puis relâchez-le.
4. Laissez au moteur le temps de chauffer à la température de fonctionnement.
5. Maintenez l'interrupteur de fonctionnement au sol vers le haut.

A Danger

Il peut y avoir des points de coincement entre les pièces mobiles. Se coincer entre des pièces, bâtiments, structures ou autres obstacles entraînera la mort ou des blessures graves. Veillez à ce que tout le personnel se tienne à l'écart de la plateforme élévatrice pendant l'inspection de pré-démarrage.

6. Testez le fonctionnement de chaque fonction dans les deux directions.

Remarque

Lorsque vous vérifiez le fonctionnement de la rotation de la plaque tournante dans le sens des aiguilles d'une montre, la plaque tournante tournera vers vous.

Arrêt d'urgence

Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour couper le moteur. Les fonctions des commandes inférieures ne doivent pas marcher lorsque l'arrêt d'urgence est sur cette position.

Alimentation d'urgence

Placez l'interrupteur de déconnexion des batteries, le bouton d'arrêt d'urgence et l'interrupteur principal sur on.

Maintenez l'interrupteur du moteur/alimentation d'urgence sur la position alimentation d'urgence et l'interrupteur de fonctionnement au sol sur la position on pour faire fonctionner la plateforme élévatrice à partir des commandes inférieures, à l'aide du système d'alimentation d'urgence.

Abaissement d'urgence

La flèche principale peut être abaissée en cas d'urgence à l'aide du bouton d'abaissement d'urgence. Ce bouton se trouve à la base du vérin de levage de la flèche principale (voir illustration 7.11).

Suivez la procédure ci-après pour tester le système d'abaissement d'urgence.

1. Élevez la flèche principale avec les commandes inférieures.

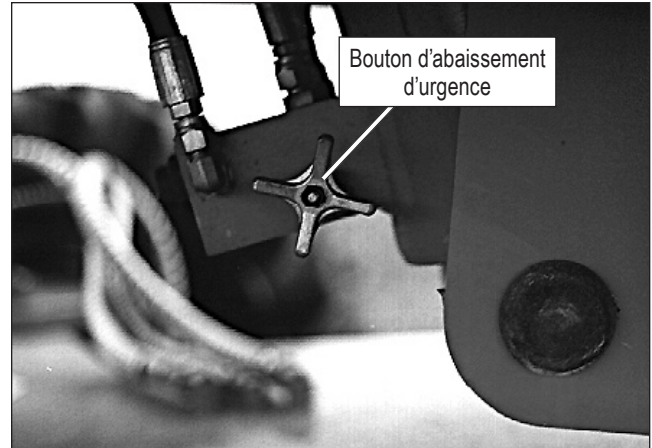


Illustration 7.11 – Bouton d'abaissement d'urgence

2. Coupez le moteur.

A Danger

Il peut y avoir des points de coincement entre les pièces mobiles. Se coincer entre des pièces entraînera la mort ou des blessures graves. Tenez-vous à l'écart des pièces mobiles pendant l'essai de fonctionnement de la machine.

3. Tournez lentement le bouton pour ouvrir la vanne de purge. La flèche doit s'abaisser lentement sous l'effet de la gravité.

A Avertissement

Le risque d'accident augmente lorsque les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas correctement. De tels accidents peuvent entraîner la mort ou des blessures graves. Fermez complètement le bouton d'abaissement d'urgence avant de faire fonctionner la plateforme élévatrice.

4. Tournez le bouton pour fermer la vanne de purge du vérin.

Détecteur d'inclinaison

Suivez la procédure ci-après pour tester le détecteur d'inclinaison.

1. Placez la plateforme élévatrice sur une surface lisse, plate et d'aplomb.
2. Aucun personnel ni matériel ne doivent se trouver sur la plateforme.
3. Démarrez le moteur et élevez la flèche principale, juste au-dessus de l'horizontale.
4. Pour accéder au détecteur d'inclinaison (voir illustration 7.12), ouvrez la porte arrière, sur le côté gauche de la machine.

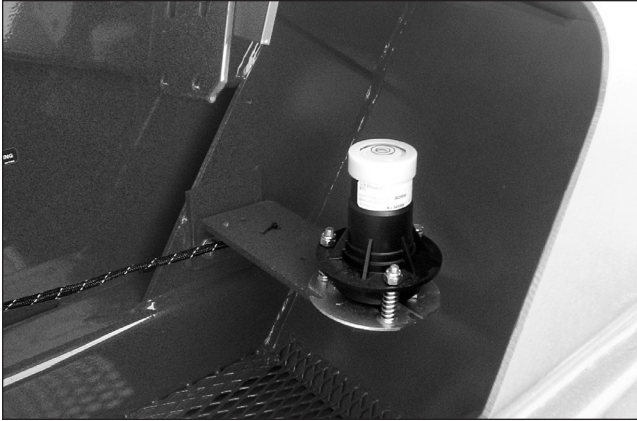


Illustration 7.12 – Détecteur d'inclinaison

5. Tirez sur le détecteur de niveau sur le côté, autant que possible, pour activer l'alarme d'inclinaison.

Avertissement

Le risque d'accident augmente lorsque les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas correctement. De tels accidents peuvent entraîner la mort ou des blessures graves. Vous ne devez modifier, désactiver ou neutraliser aucun dispositif de sécurité.

6. Si l'alarme ne retentit pas, mettez la machine hors service tant que le problème n'a pas été corrigé.
7. Abaissez la flèche principale.

Phare clignotant

Si la machine est équipée d'un phare clignotant facultatif, vérifiez visuellement qu'il clignote. Il doit clignoter lorsque le moteur tourne.

Kit de protection sablage

Le kit facultatif de protection sablage protège les vérins de toute abrasion pendant les activités de sablage ou de tout excès de projection de peinture. Des couvre-tiges en caoutchouc protègent chaque tige de vérin pendant l'extension ou le repli. Ils empêchent le sable et la peinture d'endommager les joints et la tige des vérins.

Vérifiez les couvre-tiges pendant que vous faites fonctionner la machine pour vous assurer qu'ils sont bien fixés et recouvrent complètement la tige des vérins. Vérifiez qu'ils ne comportent pas de trous.

Structures

Inspectez visuellement toutes les soudures et les pièces connexes. Il est important d'inspecter la boulonnerie qui relie les pièces.

Soudures

Vérifiez visuellement qu'aucune soudure ne présente d'usure anormale, d'abrasion ou de déformation qui pourrait causer une interférence entre les pièces mobiles.

Inspectez les soudures sur les pièces structurales. Soyez particulièrement vigilant quant aux soudures des flèches. La zone à inspecter doit être propre, sans saleté ni graisse. Vérifiez qu'il n'y a pas de fêlures visibles dans la soudure et au niveau de la soudure des joints en matériau de base. Il faudra peut-être utiliser un éclairage vif pour avoir la visibilité nécessaire dans la zone d'inspection.

Patins à glissière

La flèche principale dispose de patins à glissière (voir illustration 7.13) entre les sections de la flèche.

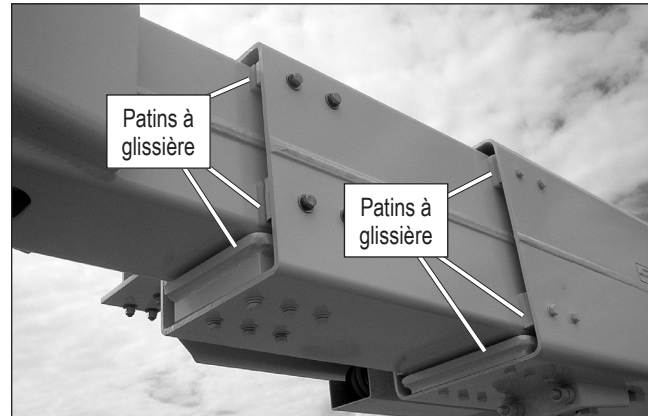


Illustration 7.13 – Sections de la flèche

Élevez la flèche principale à l'horizontale avec les commandes inférieures. Allongez la flèche de tête, environ 30 cm. Inspectez visuellement les patins à glissière pour vous assurer qu'ils sont en place et ne sont pas desserrés de façon flagrante.

Inspectez l'endroit où les patins sont en contact avec la flèche intermédiaire et la flèche de tête. La peinture ne doit pas révéler de métal nu.

Câbles métalliques

Inspectez visuellement les câbles métalliques qui sont connectés à l'extérieur de la flèche principale. Il existe une connexion de câble métallique en bas de l'extrémité de tête de la flèche principale (voir illustration 7.14) et il y en a également une en haut de l'extrémité de la base de la flèche (voir illustration 7.15).



Illustration 7.14 – Bas de la flèche principale, extrémité de tête

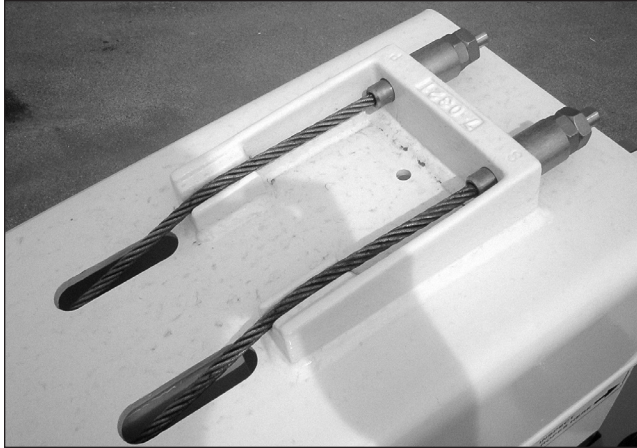


Illustration 7.15 – Haut de la flèche principale, extrémité de base

Inspectez également les câbles métalliques qui se trouvent juste à l'intérieur de l'extrémité de base de la flèche principale (voir illustration 7.16).



Illustration 7.16 – Extrémité de base de la flèche principale

Boulonnerie

Inspectez visuellement toute la boulonnerie pour vérifier qu'aucune fixation ne manque ou n'est desserrée.

Soyez particulièrement vigilant quant à tous les boulons, écrous, goupilles élastiques, bagues et anneaux élastiques qui relient les flèches et les vérins. Il ne doit en manquer aucun et tous doivent être serrés, sans être endommagés d'une façon quelconque.

Élevez la flèche principale pour accéder aux boulons d'appui de la rotation de la plaque tournante (voir illustration 7.17).

Vérifiez que tous les boulons d'appui de la rotation sont présents et qu'ils ne sont pas endommagés ou desserrés.

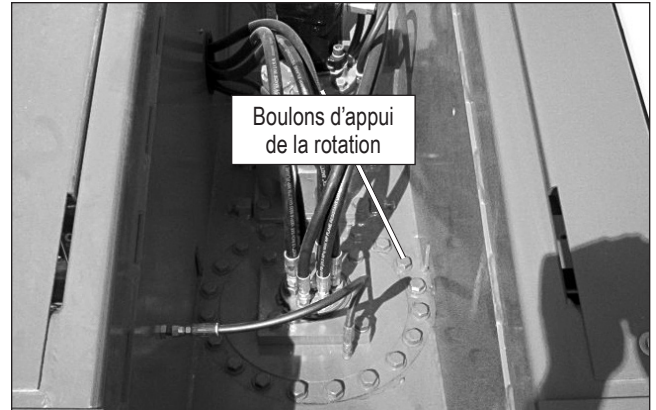


Illustration 7.17 – Intérieur de la plaque tournante

Poste de commande supérieur

Inspectez la plateforme et les commandes supérieures seulement si toutes les fonctions fonctionnaient correctement à partir des commandes inférieures.

Système de garde-corps

Le système de garde-corps (voir illustration 7.18) comprend la rambarde supérieure, la rambarde intermédiaire, les plinthes et un portillon à gravité ou portillon pivotant facultatif.

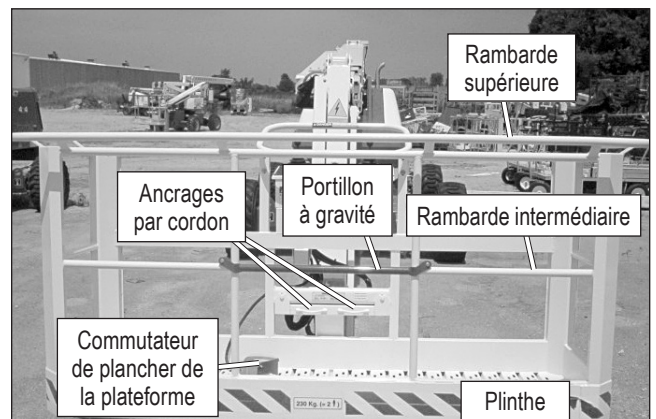


Illustration 7.18 – Système de garde-corps

Inspectez toutes les pièces du système de garde-corps. Les rambarde et les plinthes doivent toutes être en place et n'être ni endommagées ni déformées. Vérifiez visuellement que les soudures des rambarde et des plinthes ne sont pas fêlées. Tous les boulons et les écrous maintenant en place la plateforme doivent être présents et bien serrés.

Vérifiez que le portillon à gravité est bien présent, n'est pas endommagé et qu'il bouge librement.

Vérifiez que le portillon pivotant facultatif pivote librement, ferme bien et n'est nullement déformé. Veillez à ce que le ressort ferme bien le portillon lorsque celui-ci est fermé.

Ancrages par cordon

Deux ancrages par cordon se trouvent au-dessous du tableau de commande supérieur (voir illustration 7.18).

Inspectez visuellement les ancrages par cordon pour vous assurer qu'ils sont en place, ne sont pas déformés et sont bien attachés à la plateforme.

Commandes de fonctionnement

Suivez la procédure ci-après pour faire fonctionner la machine depuis les commandes supérieures.

1. Placez l'interrupteur de déconnexion des batteries sur on.
2. Aux commandes inférieures, tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence, vers l'extérieur. Insérez la clé dans l'interrupteur de sélection des commandes et placez l'interrupteur sur la position des commandes supérieures.
3. Aux commandes supérieures (voir illustration 7.19), tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence, vers l'extérieur.

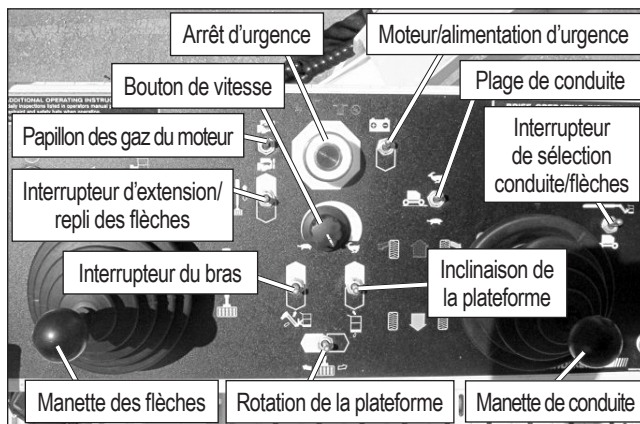


Illustration 7.19 – Dessus du tableau de commande supérieur

4. Tournez l'interrupteur de démarrage principal sur le devant du tableau de commande supérieur jusqu'à ce que le moteur démarre puis relâchez-le.
5. Laissez au moteur le temps de chauffer à la température de fonctionnement.

A Danger

Il peut y avoir des points de coincement entre les pièces mobiles. Se coincer entre des pièces, bâtiments, structures ou autres obstacles entraînera la mort ou des blessures graves. Veillez à ce que tout le personnel se tienne à l'écart de la plateforme élévatrice pendant l'inspection de pré-démarrage.

6. Placez l'interrupteur de sélection conduite/flèches dans la position flèches.
7. Testez le commutateur de plancher de la plateforme en faisant bouger un interrupteur de fonction des flèches, sans appuyer sur le commutateur de plancher. Si vous constatez un mouvement, cela signifie que le verrouillage ne fonctionne pas correctement. Ne faites pas fonctionner la machine tant que le problème n'a pas été corrigé.

8. Testez le fonctionnement de chaque commande dans les deux directions, à partir des commandes supérieures.
9. L'interrupteur des plages de conduite et les vitesses maximales de déplacement sont verrouillés par l'intermédiaire d'un interrupteur limiteur sur la plaque tournante qui détecte la position de la flèche principale. Lorsque l'on élève la flèche principale juste au-dessous de l'horizontale, la machine doit se déplacer en vitesse lente seulement. Pour fonctionner à vitesse rapide, les flèches doivent être arimées.

Arrêt d'urgence

Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour couper le moteur. Les fonctions des commandes supérieures ne doivent pas marcher lorsque l'arrêt d'urgence est sur cette position.

Alimentation d'urgence

Tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence, vers le haut, et placez l'interrupteur principal d'anti-démarrage sur on.

Maintenez l'interrupteur du moteur/alimentation d'urgence sur la position alimentation d'urgence et appuyez sur le commutateur de plancher de la plateforme pour faire fonctionner la plateforme élévatrice à partir des commandes supérieures, à l'aide du système d'alimentation d'urgence.

Avertisseur sonore

Appuyez sur le bouton de l'avertisseur sonore pour vérifier qu'il retentit afin d'avertir le personnel se trouvant tout autour.

Prise électrique

Pendant que le moteur tourne, placez la commande machine/générateur (voir illustration 7.20) sur la position générateur pour fournir l'alimentation électrique à la prise électrique de la plateforme et à la prise à l'extrémité du bâti du générateur.



Illustration 7.20 – Devant du tableau de commande supérieur

Branchez un outil électrique dans la connexion femelle au niveau de la plateforme et du générateur et essayez de faire fonctionner l'outil pour vérifier que la prise fonctionne correctement.

Alarme de déplacement

La machine est peut-être équipée d'une alarme de déplacement facultative. Conduisez en marche avant et en marche arrière pour vérifier que l'alarme retentit pour avertir le personnel tout autour que la plateforme élévatrice est en déplacement.

Phares de conduite et lumières de travail

La machine est peut-être équipée de phares de conduite et/ou de lumières de travail de la plateforme. Démarrez le moteur et servez-vous de l'interrupteur à l'arrière de chaque phare/lumière pour les allumer momentanément et vérifier qu'ils fonctionnent.

Cache de protection des commandes de la plateforme

La machine est peut-être équipée d'un cache de protection facultatif des commandes de la plateforme. Inspectez le cache de protection pour vérifier qu'il repose correctement sur le tableau de commande.

Kit de remorquage

La machine est peut-être équipée d'un kit de remorquage facultatif. Inspectez la barre de remorquage et le bras de direction pour vérifier qu'il ne manque pas de pièces et qu'elles sont en état de fonctionnement.

Plaques et décalcomanies

Vérifiez toutes les plaques et décalcomanies de sécurité et de fonctionnement. Assurez-vous qu'elles sont toutes en place, en bon état et lisibles.

Elles peuvent être nettoyées avec du savon et de l'eau et un chiffon doux si les mots ou les images ne sont pas visibles.

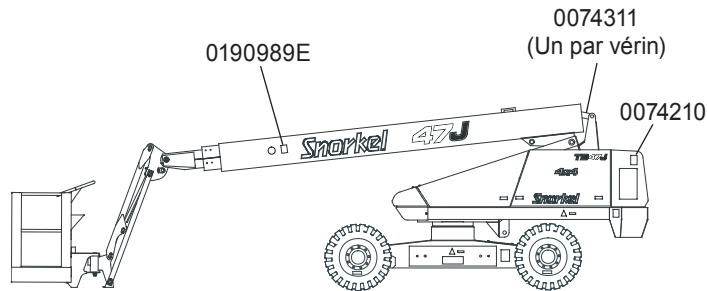
A Attention

Les dissolvants risquent de contenir des ingrédients dangereux. Respectez les consignes du fabricant en ce qui concerne l'utilisation et la mise au rebut correctes. Portez des gants de protection et des lunettes de sécurité anti-éclaboussures lorsque vous utilisez des dissolvants.

Tout excès de projection de peinture mouillée peut être supprimé à l'aide d'un dissolvant biodégradable naturel et d'un chiffon doux.

Remplacez toute plaque ou décalcomanie manquante ou illisible avant de faire fonctionner la plateforme élévatrice. Des kits de plaques et de décalcomanies sont disponibles auprès des concessionnaires Snorkel.

Les plaques et décalcomanies connexes de sécurité sont illustrées sur les pages suivantes.



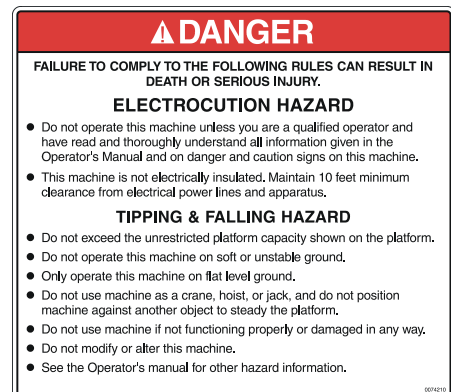
Côté droit



0190989E



0074311



0074210

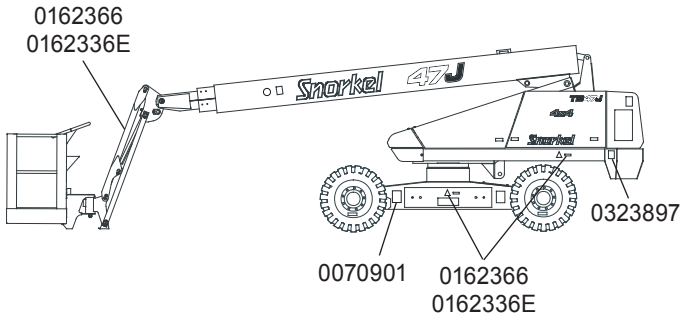


0162366

**This machine is not electrically insulated.
Do not operate in proximity to high
voltage power lines and parts!**

0162336E

0162336E



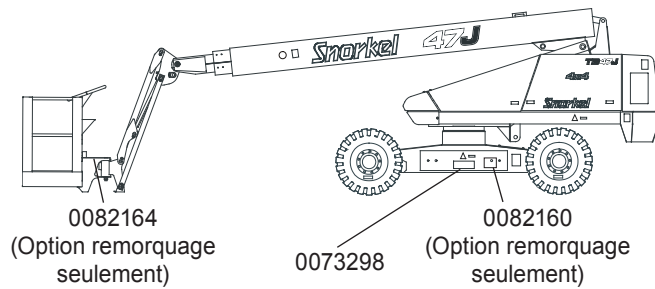
Côté droit

Snorkel	
MODEL NUMBER	SERIAL NUMBER
MONTH / YEAR OF MANUFACTURE	SLOPE SENSOR ALARM SETTING
MAXIMUM MACHINE WEIGHT	MAXIMUM WHEEL LOAD
ENGINE POWERED MODELS	BATTERY POWERED MODELS ONLY
MAXIMUM ALLOWABLE MANUAL FORCE (SEE PULL)	MAXIMUM ALLOWABLE WIND SPEED
PLATFORM SIZE	MAXIMUM PLATFORM REACH
MAXIMUM PLATFORM HEIGHT	MAXIMUM DRIVE HEIGHT
RATED NUMBER OF OCCUPANTS	UNRESTRICTED PLATFORM CAPACITY
CAUTION	
Do not remove any weight from this machine. Any weight added must be distributed equally on each axle. Proper stability and axle weights of this machine are based on the platform size shown above.	
Axle weights with machine in the stowed - travel position.	
STEER AXLE	DRIVE AXLE

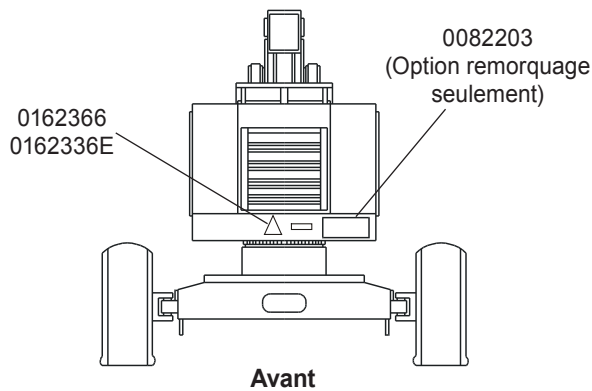
0070901



0323897



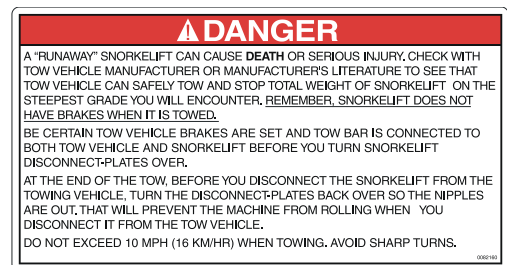
Côté droit



0082164



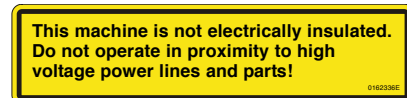
0073298



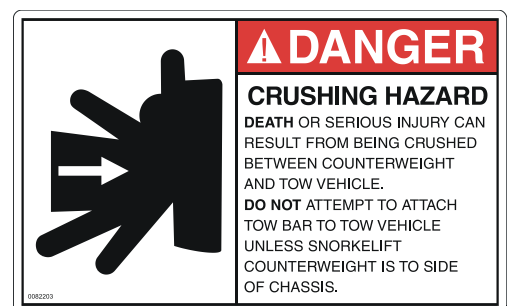
0082160



0162366

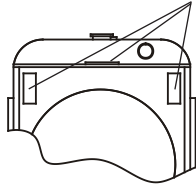


0162336E



0082203

0151410E
(Moteurs Cummins seulement)



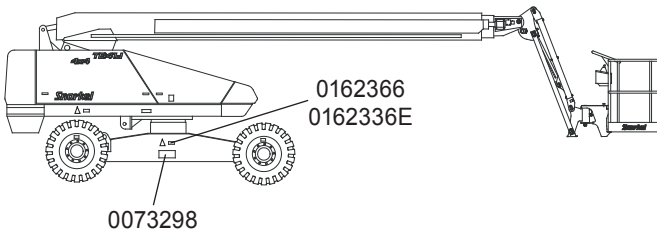
Radiateur



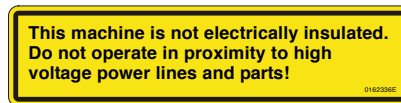
0151410E



0162366

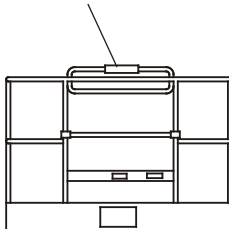


Côté gauche



0162366E

0072531



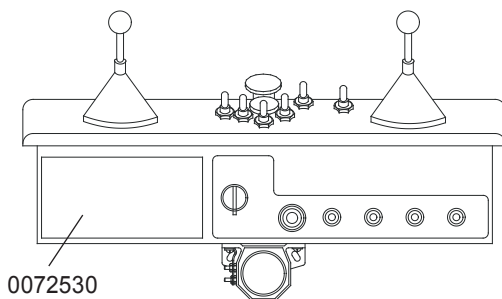
Plateforme



0073298



0072531



0072530

Devant du tableau de commande supérieur



0072530

Liste de vérifications pour l'inspection de pré-démarrage

Élément	À inspecter	OK
Manuel de l'opérateur	Dans le porte-manuel	
Moteur		
Niveau d'huile	Entre les marques ajouter et plein	
Liquide de refroidissement	Moteurs refroidis au liquide – niveau de liquide correct	
Radiateur	Bouchon bien vissé, en bon état et propre	
Moteurs refroidis à l'air	Entrée d'air et ventilateur dégagés. Courroie en bon état	
Réservoir de carburant et conduite	Réservoir rempli, bouchon en place et bien vissé/pas de fuite	
Filtre à air	Indicateur clair	
Système de charge	Fonctionnement correct	
Kit de démarrage par temps froid	Pas d'endommagement ou de déformation	
Système électrique		
Batterie d'alimentation d'urgence	État et chargé pour un fonctionnement correct	
Niveau de liquide de la batterie et bornes	Niveau correct/propres, connecteurs serrés	
Câbles et harnais	Pas d'usure ou d'endommagement physique	
Système hydraulique		
Niveau de fluide	Entre les marques ajouter et plein	
Filtre du fluide	Vérifier le fonctionnement dans la zone verte	
Tuyaux, tubes et fixations	Pas de fuite	
Kit de réchauffement par temps froid	Fonctionnement correct	
Pneus et roues		
Remplis de mousse	Bon état	
Poste de commande inférieur		
Commandes de fonctionnement	Fonctionnement correct	
Arrêt d'urgence et alimentation d'urgence	Arrête les commandes inférieures/fonctionnement correct	
Abaissement d'urgence	Fonctionnement correct	
Détecteur d'inclinaison	Fait retentir l'alarme d'inclinaison	
Phare clignotant	Fonctionnement correct	
Kit de protection sablage	En place et fonctionnement correct	
Structures		
Soudures	Soudures intactes, pas d'endommagement ou de déformation	
Patins à glissière	En place, pas d'endommagement ou de déformation	
Boulonnerie	En place et serrée	
Câbles métalliques	Pas de déformation ou de brins cassés	
Poste de commande supérieur		
Système de garde-corps et ancrages par cordon	Soudures intactes, pas d'endommagement ou de déformation	
Commandes de fonctionnement	Fonctionnement correct	
Arrêt d'urgence et alimentation d'urgence	Arrête les commandes supérieures/fonctionnement correct	
Avertisseur sonore	Retentit lorsqu'il est activé	
Prise électrique	Fonctionnement correct de la prise et du disjoncteur différentiel	
Alarme de déplacement	Retentit lorsque la plateforme élévatrice se déplace	
Phares de conduite et lumières de travail	Fonctionnement correct	
Cache de protection des commandes de la plateforme	En place et fonctionnement correct	
Kit de remorquage	En place, pas d'endommagement ou de déformation	
Plaques et décalcomanies	En place et lisibles	

Chapitre 8 – Fonctionnement

La plateforme élévatrice peut être opérée avec les commandes inférieures ou supérieures.

A Danger

La plateforme élévatrice n'est pas isolée au niveau électrique. Tout contact avec un conducteur sous tension, ou tout dégagement insuffisant par rapport à celui-ci, entraînera la mort ou des blessures graves. N'allez pas au-delà de la distance d'approche minimale de sécurité, telle qu'elle est définie par ANSI ou la réglementation nationale de sécurité.

Il peut y avoir des points de coincement entre les pièces mobiles. Se coincer entre des pièces, bâtiments, structures ou autres obstacles entraînera la mort ou des blessures graves. Assurez-vous qu'il y a un dégagement suffisant tout autour de la machine avant de déplacer le châssis, les flèches ou la plateforme. Laissez suffisamment de place et de temps pour arrêter le mouvement et éviter tout contact avec des structures ou autres dangers.

La plateforme élévatrice peut se renverser si elle devient instable. Un renversement entraînera la mort ou des blessures graves. Faites fonctionner la plateforme élévatrice sur une surface ferme, plate et d'aplomb. Évitez des vitesses de déplacement et/ou des terrains accidentés qui pourraient entraîner des modifications soudaines de la position de la plateforme. Ne conduisez pas ou ne placez pas la plateforme élévatrice en vue de son élévation près de tout creux, trou, pente, terrain mou ou irrégulier ou tout autre risque de renversement.

La charge de travail nominale de la plateforme correspond au poids total du personnel et de l'équipement pouvant être montés par la plateforme. Les charges de travail sont indiquées sur la plaque nominale de la plateforme, à l'arrière de celle-ci.

A Danger

La plateforme élévatrice peut se renverser si elle devient instable. Un renversement entraînera la mort ou des blessures graves. Ne dépassez pas les valeurs de capacité indiquées sur la plaque nominale de la plateforme.

Les valeurs de capacité indiquent la capacité nominale de levage et non la stabilité de la plateforme élévatrice.

L'utilisateur assume toute la responsabilité du respect de la bonne configuration de la plateforme élévatrice, dans les conditions particulières rencontrées.

Démarrage par temps froid

Si la température ambiante est de 0 °C ou moins, l'huile moteur et l'huile du système hydraulique devront peut-être être réchauffées avant tout fonctionnement. Ne faites pas fonctionner le moteur plus vite qu'un ralenti rapide tant que l'huile moteur et l'huile hydraulique n'ont pas eu la possibilité de chauffer. Le moteur est peut-être équipé d'un kit de démarrage par temps froid facultatif.

Une huile hydraulique froide et épaisse ne coule pas bien et peut retarder les réactions du mouvement des commandes et une sortie incorrecte de tension au niveau du générateur c.a. L'huile froide peut également entraîner une cavitation et un endommagement de la pompe. Le système hydraulique est peut-être équipé d'un kit de réchauffement par temps froid facultatif.

Kit de démarrage par temps froid du moteur

Le kit de démarrage par temps froid facultatif du moteur est peut-être un chauffe-moteur ou un préchauffeur d'air du collecteur. Le type de système d'aide au démarrage dépend du fabricant du moteur.

Les deux dernières lettres du numéro de modèle tamponnées sur la plaque du numéro de série indiquent le fabricant du moteur (voir illustration 8.1). La plaque du numéro de série est fixée sur le côté droit du châssis, à l'arrière.

Deux dernières lettres du numéro du modèle	Fabricant du moteur	Système de démarrage par temps froid
CU	Cummins	Chauffe-moteur
DZ	Deutz	Préchauffeur d'air du collecteur

Illustration 8.1 – Fabricant du moteur/Système de démarrage

Reportez-vous au fabricant du moteur ci-dessous pour connaître les informations spécifiques sur le démarrage par temps froid pour ce type de moteur particulier et le système de démarrage par temps froid.

Cummins — Chauffe-moteur

Branchez le cordon de l'appareil chauffant huit heures avant de démarrer le moteur. L'appareil chauffant chauffera le bloc-moteur pour rendre le démarrage par temps froid plus facile.

Débranchez le cordon de l'appareil chauffant avant de démarrer le moteur.

Deutz — Préchauffeur du collecteur

Au niveau des commandes inférieures, appuyez sur l'interrupteur du chauffeur du collecteur pendant environ une minute avant de tourner l'interrupteur principal pour démarrer le moteur. Une bougie de préchauffage dans le collecteur préchauffe l'air pour aider à démarrer le moteur. Continuez à appuyer sur l'interrupteur pendant que vous démarrez le moteur. Ne relâchez pas l'interrupteur tant que le moteur n'a pas démarré.

Si le moteur ne démarre pas dans les 20 secondes, continuez à appuyer sur l'interrupteur du chauffeur du collecteur et éteignez l'interrupteur principal. Attendez une minute avant d'essayer de redémarrer le moteur.

Réchauffement du système hydraulique par temps froid

Il est possible de réchauffer l'huile hydraulique en comprimant le vérin d'extension des flèches. Élevez la flèche principale de façon à ce qu'elle soit à l'horizontale et faites fonctionner la fonction de repli des flèches alors que la machine est arrimée. Le vérin étant comprimé, le débit d'huile produira de la chaleur qui réchauffera l'huile hydraulique.

A Attention

Les fluides hydrauliques ne peuvent pas être tous utilisés dans le système hydraulique. Certains ont de mauvaises caractéristiques de lubrification et peuvent accélérer l'usure des pièces. Utilisez uniquement le fluide hydraulique recommandé.

Utilisez de l'huile hydraulique pour temps froid, comme recommandé dans les Spécifications générales de la machine, pour les températures de 0 °C ou moins.

Préparation au fonctionnement

Suivez la procédure ci-après pour préparer la plateforme élévatrice au fonctionnement.

1. Effectuez une inspection de pré-démarrage, telle que décrite au chapitre 7.
2. Placez l'interrupteur de déconnexion des batteries sur on.
3. Fermez les portes au verrou.
4. Avant de peindre ou de sabler, assurez-vous que le kit de protection sablage et le cache de protection des commandes de la plateforme sont bien installés. Lorsque ces options sont bien utilisées, elles protègent les plaques des commandes et la tige des vérins de tout excès de projection de peinture ou d'abrasion pendant les activités de sablage.

Commandes inférieures

Les commandes inférieures neutralisent les commandes supérieures. Ainsi, les commandes inférieures peuvent toujours être utilisées pour faire fonctionner la plateforme, quelle que soit la position du bouton d'arrêt d'urgence au niveau des commandes supérieures.

Les fonctions flèches, plaque tournante et plateforme peuvent être opérées avec les commandes inférieures. Les commandes inférieures peuvent servir à effectuer la configuration initiale de la plateforme élévatrice et à effectuer les essais et l'inspection.

Suivez la procédure ci-après pour faire fonctionner les fonctions flèches, plaque tournante ou plateforme avec les commandes inférieures. Voir illustration 8.2.

1. Tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence, vers l'extérieur (voir illustration 8.2). Insérez la clé dans l'interrupteur de sélection des commandes et placez l'interrupteur sur la position des commandes inférieures.
2. Appuyez sur le bouton de démarrage jusqu'à ce que le moteur démarre puis relâchez-le. Le moteur ne démarrera pas si l'interrupteur de sélection des commandes reste dans la position des commandes inférieures pendant 30 secondes ou plus avant de démarrer le moteur. L'interrupteur de sélection des commandes doit être remis sur off avant que le moteur ne puisse démarrer.
3. Laissez au moteur le temps de chauffer à la température de fonctionnement.
4. Maintenez l'interrupteur de fonctionnement au sol vers le haut tout en faisant fonctionner les commutateurs à bascule des commandes.
5. Maintenez le commutateur à bascule approprié dans la direction souhaitée.
6. Relâchez le commutateur à bascule de la fonction pour arrêter le mouvement.
7. Placez l'interrupteur de fonctionnement au sol sur off alors qu'aucune fonction n'est activée.

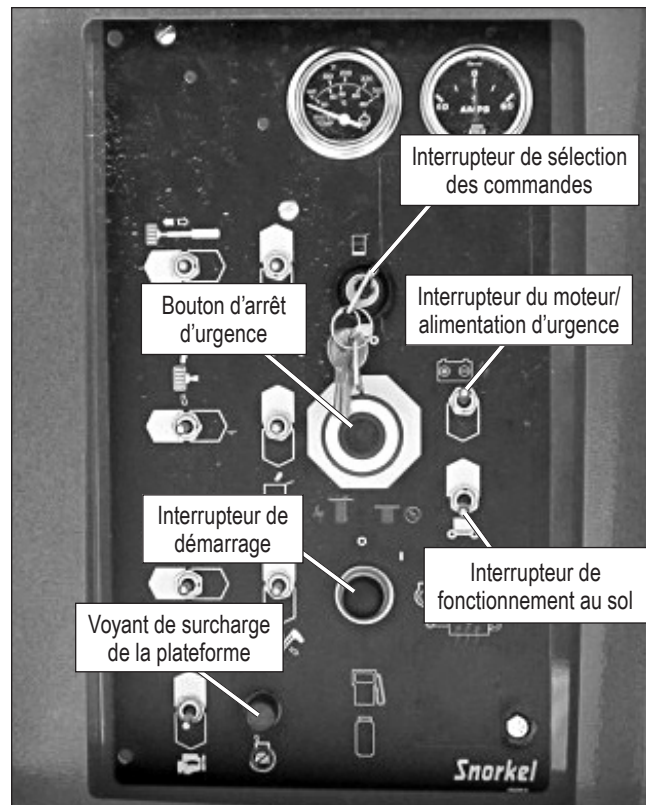


Illustration 8.2 – Commandes inférieures

Commandes supérieures

Les commandes supérieures peuvent servir à conduire la plateforme élévatrice et à positionner les flèches et la plateforme sur le lieu de travail.

Suivez la procédure ci-après pour faire fonctionner les fonctions de la machine depuis les commandes supérieures.

1. Aux commandes inférieures, tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence, vers l'extérieur. Insérez la clé dans l'interrupteur de sélection des commandes et placez l'interrupteur sur la position des commandes supérieures.
2. Entrez sur la plateforme et fermez bien le portillon.
3. Attachez le cordon anti-chute à l'un des points d'ancrage.
4. Tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence, vers l'extérieur (voir illustration 8.3).
5. Mettez l'interrupteur principal d'anti-redémarrage sur on et attendez quelques secondes pendant que l'alarme retentit pour alerter les autres que la machine est sur le point de démarrer. Tournez l'interrupteur pour démarrer puis relâchez-le sur on. Le moteur ne démarrera pas si l'interrupteur reste sur on pendant 30 secondes ou plus avant de le faire tourner pour démarrer. L'interrupteur doit être remis sur off avant que le moteur ne puisse démarrer.
6. Laissez au moteur le temps de chauffer à la température de fonctionnement.

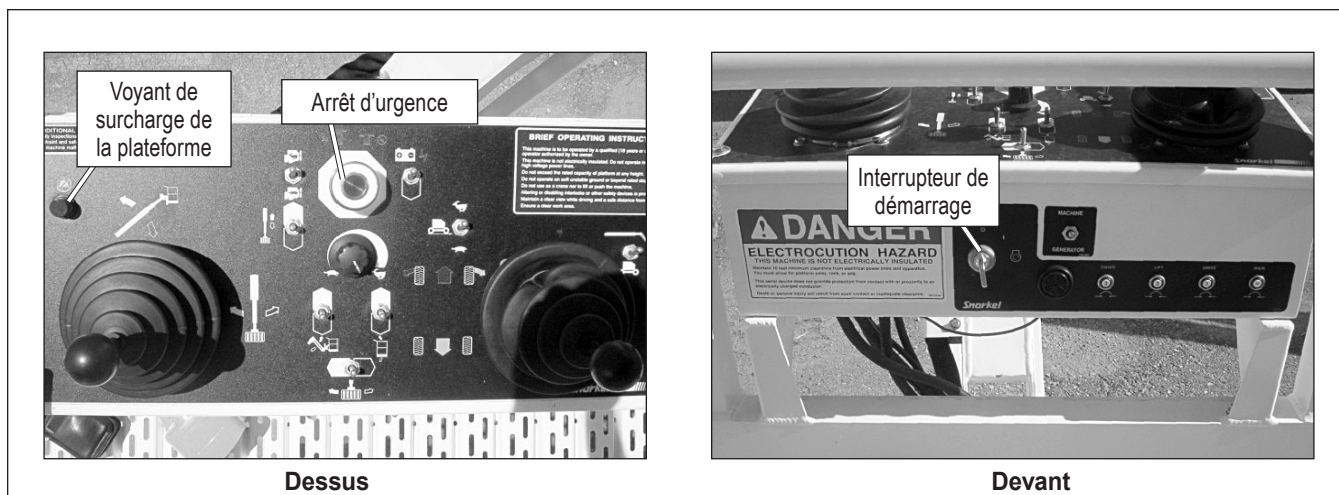


Illustration 8.3 – Commandes supérieures

Fonctionnement des flèches

Suivez la procédure ci-après pour faire fonctionner les fonctions plaque tournante, flèches ou plateforme.

1. Faites tourner le bouton de vitesse des flèches sur lent.
2. Appuyez sur le commutateur de plancher de la plateforme. Il faut continuer à appuyer sur ce commutateur pour faire fonctionner les commandes supérieures.

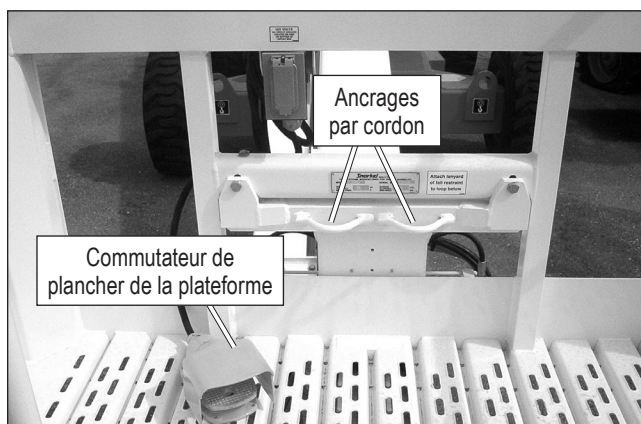


Illustration 8.4 – Plateforme

3. Maintenez la commande appropriée dans la direction souhaitée. Regardez toujours dans le sens de la marche.
4. Faites graduellement tourner le bouton de la vitesse des flèches pour commander la vitesse des fonctions extension des flèches, bras, et rotation de la plateforme.
5. Le fait de relâcher la commande sur la position neutre ou de relâcher le commutateur de plancher arrêtera le mouvement.

Système de détection de la surcharge de la plateforme

Les fonctions flèches et conduite s'arrêtent lorsque la charge de la plateforme atteint ou dépasse la capacité nominale. Lorsque la charge de travail nominale de la plateforme est dépassée, l'avertisseur sonore retentit par intermittence et le voyant rouge s'allume (voir illustration 8.3).

L'avertisseur sonore retentit et le voyant clignote tant que la charge excessive reste sur la plateforme. Une fois la charge enlevée, les fonctions flèches et conduite redeviennent opérationnelles.

Si la surcharge dépasse la capacité nominale de la plateforme de plus de 20 pour cent, le système passe en mode d'erreur, arrêtant toutes les fonctions flèches et conduite. L'avertisseur sonore retentit alors en continu et le voyant rouge reste allumé au niveau des commandes supérieures et inférieures (voir illustration 8.2).

L'avertisseur sonore retentit et le voyant reste allumé jusqu'à ce que la charge excessive soit supprimée de la plateforme et que l'interrupteur de démarrage soit éteint puis rallumé pour réinitialiser le système. Les fonctions flèches et conduite sont alors opérationnelles.

A Danger

La plateforme élévatrice peut se renverser si elle devient instable. Un renversement entraînera la mort ou des blessures graves. Ne dépassez pas les valeurs de capacité indiquées sur la plaque nominale de la plateforme.

Le système de détection de la surcharge n'est pas actif lorsque la machine est conduite alors que la flèche principale est à moins de l'horizontale et qu'elle est complètement rentrée. Ainsi, la machine peut être conduite sans que le système ne détecte une surcharge causée par les conditions présentées par un terrain accidenté.

Pour éviter un déclenchement répété du système pendant le fonctionnement de la machine, il existe un délai de 5 secondes des fonctions de la machine :

- après avoir démarré le moteur ;
- après avoir placé l'interrupteur de sélection conduite/flèches dans la position flèches, lorsque la flèche principale est à moins de l'horizontale et qu'elle est complètement rentrée ;
- après avoir enlevé la charge excessive de la plateforme.

Conduite et direction

A Danger

La plateforme élévatrice peut se renverser si elle devient instable. Un renversement entraînera la mort ou des blessures graves. Ne conduisez pas une plateforme élevée sur une surface meuble, irrégulière ou inclinée. Ne conduisez pas la machine sur des pentes qui dépassent 25 pour cent.

Pour un fonctionnement sur des pentes allant jusqu'à 25 pour cent, il est recommandé d'avoir la flèche principale presque à l'horizontale et le bras élevé juste suffisamment pour fournir une garde au sol appropriée. Une pente de 25 pour cent correspond à une élévation verticale de 0,76 m sur une longueur horizontale de 3,05 m.

Évitez de conduire alors que la plateforme est au-dessus de l'extrémité avant (direction) du châssis. Dans cette position, la machine est difficile à contrôler pour les raisons suivantes :

- les mouvements des commandes conduite et direction et les mouvements de la machine qui en résultent sont inversés ;
- à des vitesses de conduite rapides, les virages ou les arrêts soudains entraînent des réactions plus brusques pour les occupants de la plateforme ;
- il faut davantage d'espace pour tourner, afin d'empêcher que la plateforme n'entre en collision avec des obstacles qui se trouveraient plusieurs mètres au-delà du tracé des pneus.

A Avertissement

Conduire ou diriger la plateforme élévatrice de façon incorrecte peut entraîner la mort ou des blessures graves. Vous devez lire et comprendre les informations contenues dans le présent manuel et sur les plaques et les décalcomanies de la machine avant de faire fonctionner la plateforme élévatrice sur le lieu de travail.

Les flèches bleues et jaunes sur le châssis indiquent dans quelle direction le châssis bougera lorsque la commande de conduite ou de direction est déplacée vers la couleur correspondante.

Lorsque la machine est en position arrimée, les flèches étant centrées entre les roues arrière, la direction du mouvement des commandes conduite et direction correspond à la direction du mouvement du châssis.

Lorsque la plaque tournante tourne à partir de la position arrimée, les flèches étant de part et d'autre ou en face du châssis, la direction du mouvement des commandes ne correspond pas à la direction du mouvement du châssis.

Pour éviter toute confusion, conduisez toujours jusqu'à la zone de travail ou déplacez-vous entre les zones de travail avec la plaque tournante et les flèches dans la position arrimée. Une fois arrivé sur la zone de travail, vous pouvez positionner les flèches sur le côté ou à l'avant du châssis pour procéder au positionnement final. Regardez toujours dans le sens de la marche, comme cela est indiqué par les flèches de direction sur le châssis.

Suivez la procédure ci-après pour opérer les fonctions de conduite et de direction.

1. Déterminez la plage de conduite désirée par rapport aux conditions spécifiques de conduite.

- Utilisez une plage élevée sur des surfaces fermes, plates et d'aplomb. La plage élevée ne peut être activée que lorsque les flèches sont arrimées. La plage élevée correspond à un fonctionnement avec une vitesse rapide et un couple bas.
- Utilisez une plage basse pour conduire sur des rampes de chargement ou autres pentes raides et lorsqu'il est nécessaire d'adopter un mouvement délibérément lent de la machine pour des raisons de sécurité. La plage basse correspond à un fonctionnement avec une vitesse lente et un couple élevé.

2. Placez l'interrupteur de sélection conduite/flèches dans la position conduite.

3. Appuyez sur le commutateur de plancher de la plateforme.

4. Poussez la manette de conduite vers l'avant pour faire avancer le châssis vers l'avant, dans la direction de la flèche bleue. Tirez sur la manette de conduite vers l'arrière pour faire reculer le châssis vers l'arrière, dans la direction de la flèche jaune. La vitesse de conduite est proportionnelle à la position de la manette.

5. Pour arrêter le mouvement de conduite, remplacez la manette au point mort.

6. Poussez la manette de conduite vers la droite pour diriger la machine vers la droite, dans la direction de la flèche jaune. Poussez la manette vers la gauche pour diriger la machine vers la gauche, dans la direction de la flèche bleue.

Remarque

Les roues directrices ne se centrent pas automatiquement. Mettez-les bien droites après avoir tourné.

7. Après vous être rendu à l'endroit désiré, relâchez le commutateur de plancher ou appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour actionner les freins de stationnement.

Vitesses de conduite

La vitesse de conduite est proportionnelle à la position de la manette. Plus vous déplacez la manette loin, plus la vitesse de déplacement est rapide.

Ralentissez toujours et mettez le système de conduite sur plage basse avant de rouler sur un terrain accidenté ou une surface en pente.

Les plages des vitesses de conduite sont verrouillées par l'intermédiaire d'un interrupteur limiteur qui détecte la position de la flèche principale. Lorsque la flèche est élevée, seule la plage de vitesse la plus basse fonctionne, quelle que soit la position de l'interrupteur de la plage de conduite.

A Avertissement

Le risque d'accident augmente lorsque les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas correctement. De tels accidents peuvent entraîner la mort ou des blessures graves. Vous ne devez modifier, désactiver ou neutraliser aucun dispositif de sécurité.

N'utilisez pas la plateforme élévatrice si elle roule à plus de 1,6 km/h, soit 13,4 m en 30 secondes, lorsque les flèches sont élevées depuis la position arrimée.

Alarme de mouvement

L'alarme de mouvement émet des bips forts et intermittents lorsque la manette de conduite est dans la position marche avant ou marche arrière.

Quatre roues motrices

La machine est peut-être équipée d'un système de conduite à quatre roues motrices. Ce système fonctionne en permanence et ne requiert aucune manipulation de la part de l'opérateur.

Les machines à quatre roues motrices sont munies d'une décalcomanie « 4x4 » de part et d'autre du châssis et les quatre moyeux des roues sont des moyeux entraîneurs et ont la même apparence.

Générateur c.a.

Le générateur alimente la prise électrique seulement lorsque le moteur tourne et que la machine est stationnaire. Les fonctions de la machine ne fonctionneront pas tandis que l'interrupteur de sélection machine/générateur est sur la position générateur.

A Attention

L'huile hydraulique froide ne coule pas bien et peut produire une tension incorrecte de sortie au niveau du générateur. Une tension incorrecte de sortie peut endommager certains outils et équipements électriques. Chauffez l'huile hydraulique avant de faire fonctionner le générateur.

Ne faites pas fonctionner le générateur tant que la température de l'huile hydraulique n'est pas d'au moins 38 °C. Reportez-vous au Démarrage par temps froid pour connaître la procédure de réchauffement de l'huile hydraulique.

Démarrez le moteur et placez l'interrupteur de sélection machine/générateur (voir illustration 8.5) sur la position générateur.



Illustration 8.5 – Devant du tableau de commande supérieur

Le moteur tournera au ralenti rapide pendant que le générateur fonctionne. Le générateur continuera de fonctionner tant que le moteur tourne et que l'interrupteur est sur la position générateur.

Conduite d'air

La conduite d'air facultative peut servir à conduire l'air nécessaire au fonctionnement des outils sur la plateforme. Le connecteur d'entrée se trouve à l'arrière du châssis et le connecteur de sortie se trouve au niveau de la plateforme sur la grille de protection du rotateur. La pression maximum de fonctionnement de la conduite d'air est de 1 723 kPa.

La conduite d'air peut servir à acheminer des liquides tels que de l'eau ou de l'antigel. Contactez Snorkel pour toute information de compatibilité avant d'utiliser la conduite d'air pour acheminer d'autres liquides.

A Attention

Du liquide dans la conduite d'air peut endommager certains outils pneumatiques ou geler et endommager la conduite. Purgez la conduite d'air et expulsez-en tout l'air après l'avoir utilisée pour acheminer des liquides.

Suivez la procédure ci-après pour purger la conduite d'air.

1. Fermez le connecteur d'entrée sur le châssis.
2. Ouvrez le connecteur de sortie au niveau de la plateforme.
3. Élevez la flèche légèrement au-dessus de l'horizontale.
4. Ouvrez le connecteur d'entrée sur le châssis.
5. Laissez le fluide s'écouler de la conduite.
6. Abaissez la flèche et fermez les deux connexions.

Phares de conduite

Les phares de conduite facultatifs sont à utiliser dans les zones mal éclairées et ne sont pas destinés à conduire sur la voie publique. Il y a deux phares avant à l'avant du châssis et deux feux arrière clignotants à l'arrière.

Les phares/feux fonctionnent lorsque l'interrupteur de déconnexion des batteries et l'interrupteur principal sont sur on.

Remarque

Le fait de travailler alors que les phares de conduite ou les lumières de travail de la plateforme sont allumés et que le moteur est éteint peut décharger les batteries au point que le moteur ne démarrera pas ou que le système d'alimentation d'urgence ne fonctionnera pas. S'il est impossible de laisser tourner le moteur pendant que les lumières/phares sont allumés, démarrez le moteur et faites-le tourner au moins 15 minutes toutes les heures.

Lumières de travail de la plateforme

Les lumières de travail facultatives de la plateforme (voir illustration 8.6) se trouvent sur la rambarde supérieure de la plateforme. La direction de la lumière peut être réglée en utilisant deux clés de 1/2" pour desserrer la bride sous la lumière.

Les lumières fonctionnent après avoir tiré sur le bouton d'arrêt d'urgence, vers le haut, et quand l'interrupteur principal d'anti-redémarrage est sur on.

La vitesse du moteur accélère jusqu'à un ralenti rapide lorsque les lumières de travail de la plateforme sont allumées.



Illustration 8.6 – Lumières de travail de la plateforme

Chapitre 9 – Arrimage et transport

Pour empêcher toute utilisation non autorisée de la plateforme élévatrice et son endommagement, arrimez-la correctement à la fin de chaque journée de travail. Elle doit également être arrimée correctement pendant le transport.

Arrimage

La position arrimée correcte est indiquée sur l'illustration 9.1.

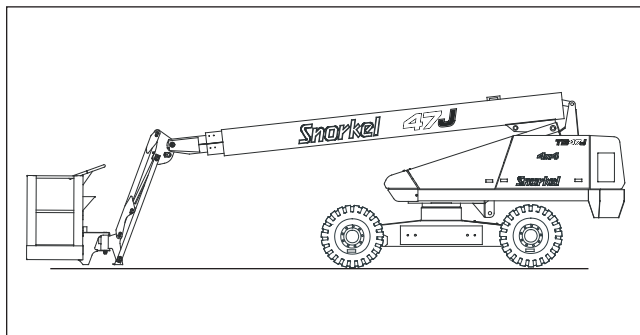


Illustration 9.1 – Position arrimée

Suivez la procédure ci-après pour arrimer la plateforme élévatrice correctement.

1. Faites tourner la plateforme de façon à ce qu'elle soit perpendiculaire à l'extrémité de la flèche.
2. Rentrez complètement les flèches puis abaissez la flèche principale jusqu'à ce que le pied du bras de la plateforme soit proche du sol pour permettre d'en sortir.
3. Centrez les flèches entre les roues arrière.
4. Si le moteur vient de subir une charge et qu'il est chaud, réglez le papillon des gaz sur bas et laissez le moteur tourner au ralenti pendant cinq minutes.
5. Éteignez l'interrupteur de démarrage et placez le cache du boîtier de commande de la plateforme sur les commandes supérieures si la machine dispose de cette option.
6. Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence des commandes inférieures. Coupez l'interrupteur de sélection des commandes et enlevez la clé.
7. Placez l'interrupteur de déconnexion des batteries sur off.
8. Fermez les portes du capot au verrou.

Arrimage position rentrée

La plateforme peut être rentrée sous la flèche principale pour réduire la longueur d'ensemble de la machine lorsqu'elle est arrimée pendant longtemps ou en vue du transport.

La position arrimée rentrée est indiquée sur l'illustration 9.2.

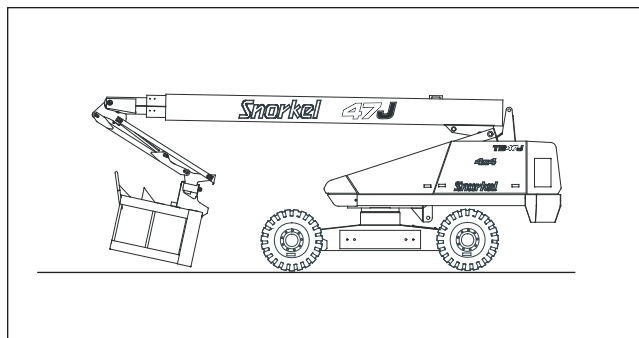


Illustration 9.2 – Arrimage position rentrée

Suivez la procédure ci-après pour arrimer la plateforme dans la position rentrée, avec les commandes inférieures.

1. Faites tourner la plateforme de façon à ce qu'elle soit perpendiculaire à l'extrémité de la flèche.
2. Rentrez complètement la flèche de tête puis élevez la flèche principale, légèrement au-dessus de l'horizontale.
3. Abaissez l'interrupteur d'inclinaison de la plateforme pour rentrer celle-ci sous la flèche principale. Surveillez la position de la plateforme pour vous assurer qu'elle ne touche pas le sol. Vous devrez peut-être légèrement élever la flèche principale pour que la plateforme ne puisse pas toucher le sol.
4. Centrez les flèches entre les roues arrière.
5. Si le moteur vient de subir une charge et qu'il est chaud, réglez le papillon des gaz sur bas et laissez le moteur tourner au ralenti pendant cinq minutes.
6. Éteignez l'interrupteur de démarrage et placez le cache du boîtier de commande de la plateforme sur les commandes supérieures si la machine dispose de cette option.
7. Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence des commandes inférieures. Coupez l'interrupteur de sélection des commandes et enlevez la clé.
8. Placez l'interrupteur de déconnexion des batteries sur off.
9. Fermez les portes du capot au verrou.

Transport

La plateforme élévatrice peut être déplacée sur un véhicule de transport. En fonction de la situation particulière, la plateforme élévatrice peut être conduite, treuillée ou hissée sur un véhicule tel que camion ou remorque. Conduire sera préférable.

A Danger

La plateforme élévatrice peut se renverser si elle devient instable. Un renversement entraînera la mort ou des blessures graves. Ne conduisez pas sur des rampes inclinées de plus de 25 pour cent ou lorsque l'état de la rampe pourrait rendre la conduite dangereuse.

Conduisez la plateforme élévatrice sur le véhicule de transport si l'inclinaison de la rampe se situe dans la gamme des 25 pour cent franchissables par la plateforme élévatrice.

Une pente de 25 pour cent correspond à une élévation verticale de 0,76 m sur une longueur horizontale de 3,05 m.

Sur des rampes inclinées de plus de 25 pour cent, chargez et déchargez la plateforme élévatrice avec un treuil. Vous pouvez également utiliser un treuil lorsque l'état de la rampe pourrait rendre la conduite dangereuse.

Le matériel servant à charger, décharger et transporter la plateforme élévatrice doit avoir la capacité adéquate. Voir le chapitre 2 pour déterminer le poids approximatif de la plateforme élévatrice.

L'utilisateur assume toute la responsabilité quant au choix de la bonne méthode de transport, la sélection et l'utilisation correctes des moyens de transport et d'attache, et quant à l'assurance que le matériel utilisé peut soutenir le poids de la plateforme élévatrice et que toutes les instructions et avertissements du fabricant, les règlements et règles de sécurité de son employeur, le ministère des transports et/ou de toute loi d'un état ou fédérale sont suivis.

Conduite

Suivez la procédure ci-après pour conduire la plateforme élévatrice sur le véhicule de transport.

1. Placez le véhicule de transport de façon à ce qu'il soit en ligne droite par rapport à la rampe de chargement.
2. Calez les roues du véhicule pour l'empêcher de dévaler la rampe pendant le chargement de la machine.
3. Aucun outil, matériel ou tout autre objet en vrac superflu ne doit se trouver sur la plateforme.
4. Conduisez la machine au pied de la rampe de chargement, les roues avant étant au plus près de celle-ci. Assurez-vous que la machine est centrée par rapport à la rampe et que les roues directrices sont droites.
5. Faites tourner la plateforme de façon à ce qu'elle soit perpendiculaire à la flèche.
6. Rentrez complètement la flèche de tête et élevez la flèche principale pour qu'elle soit à l'horizontale.
7. Faites tourner la plaque tournante légèrement sur le côté de façon à ce que vous puissiez voir les roues avant.
8. Vérifiez que les roues de la machine, les rampes de chargement et le véhicule de transport sont alignés.

A Danger

La plateforme élévatrice peut se renverser si elle devient instable. Un renversement entraînera la mort ou des blessures graves. Réglez la plage de conduite sur lent avant de monter ou de descendre une pente.

9. Placez l'interrupteur de plage de conduite sur la position lente.
10. Conduisez la plateforme élévatrice sur le véhicule de transport en ligne droite, en respectant les transitions de la pente et en tournant le moins possible.
11. Faites tourner la plaque tournante pour aligner la flèche principale entre les roues arrière.
12. Lorsque vous descendez la rampe, descendez toujours en marche arrière, la plateforme étant du côté de la pente uniquement.

Treillage

Suivez la procédure ci-après pour treiller la plateforme élévatrice sur le véhicule de transport.

1. Placez le véhicule de transport de façon à ce que la plateforme élévatrice ne puisse pas rouler vers l'avant une fois chargée.
2. Aucun outil, matériel ou tout autre objet en vrac superflu ne doit se trouver sur la plateforme.
3. Conduisez la machine au pied de la rampe de chargement, les roues avant étant au plus près de celle-ci. Assurez-vous que la machine est centrée par rapport à la rampe et que les roues directrices sont droites.
4. Arrimez la plateforme élévatrice correctement.
5. Fixez le treuil aux taquets d'ancrage (voir illustration 9.3), à l'avant du châssis.

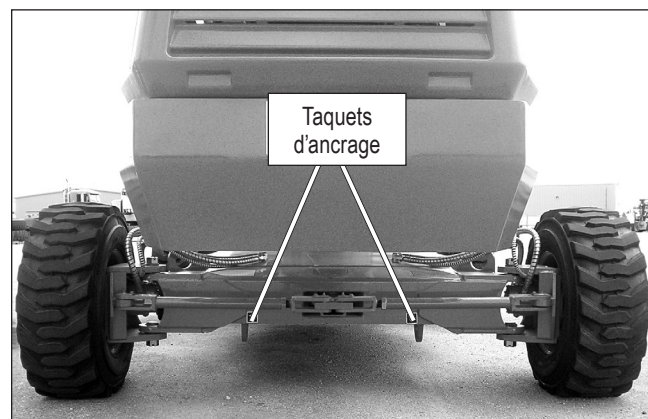


Illustration 9.3 – Taquets d'ancrage avant

6. Au niveau de chaque roue motrice, enlevez les deux boulons de la plaque de démontage (voir illustration 9.4). Retournez la plaque de façon à ce que le mamelon pointe vers l'intérieur. Remettez les deux boulons en place.

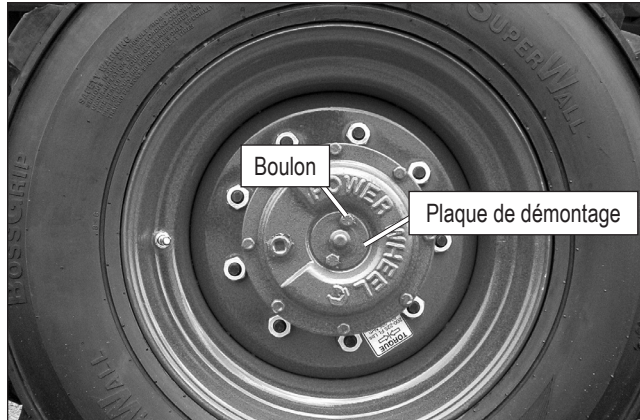


Illustration 9.4 – Roue motrice

7. Servez-vous du treuil pour placer la plateforme élévatrice sur le véhicule de transport.

Avertissement

La plateforme élévatrice peut bouger librement lorsque les moyeux entraîneurs sont démontés. Cela peut entraîner la mort ou des blessures graves. Remontez les moyeux entraîneurs avant de faire fonctionner la plateforme élévatrice.

8. Au niveau de chaque roue motrice, enlevez les deux boulons et remettez la plaque à sa position d'origine, comme indiqué sur l'illustration 9.4.
9. Démarrez le moteur et faites fonctionner la commande de conduite vers l'avant et l'arrière plusieurs fois pour amorcer les moyeux entraîneurs.

Levage

Utilisez un système d'élingue en quatre points fixé aux taquets de levage lorsque vous levez la plateforme élévatrice. La machine peut être abîmée si l'élingue est fixée aux flèches, à la plaque tournante ou à la plateforme.

Avertissement

La probabilité d'accident augmente lorsque la plateforme élévatrice est levée avec du matériel et/ou des techniques de levage inadéquats. De tels accidents peuvent entraîner la mort ou des blessures graves. Utilisez du matériel et des techniques de levage adéquats lorsque vous levez la plateforme élévatrice.

Ayez connaissance du poids de la plateforme élévatrice et de la capacité des moyens de levage avant le levage. Ces moyens comprennent le treuil ou la grue, les chaînes, les sangles, les câbles, les crochets, les poulies, les manilles, les élingues et autre matériel destiné à soutenir la machine. Le poids total en charge est imprimé sur la plaque du numéro de série et répertorié au chapitre 2.

L'utilisateur assume toute la responsabilité quant à l'assurance que le matériel utilisé peut soutenir le poids de la plateforme élévatrice et que toutes les instructions et avertissements du fabricant, les règlements et règles de sécurité de son employeur et/ou de toute loi d'un état ou fédérale sont suivis.

Suivez la procédure ci-après pour hisser la plateforme élévatrice sur le véhicule de transport.

1. Arrimez la plateforme élévatrice correctement.

Remarque

Les taquets de levage à l'arrière du châssis sont plus espacés que ceux à l'avant. Faire tourner la plaque tournante à 180° placera le contre-poids à l'arrière du châssis. Cela réduira le nombre de barres de palonniers nécessaires d'une, parfois de deux.

2. Vérifiez les taquets de levage (voir illustration 9.5) : il ne doit pas y avoir de fêlure, de rouille et ils doivent être en bon état. Faites réparer tout endroit abîmé par un technicien de service qualifié avant d'essayer de lever la machine.

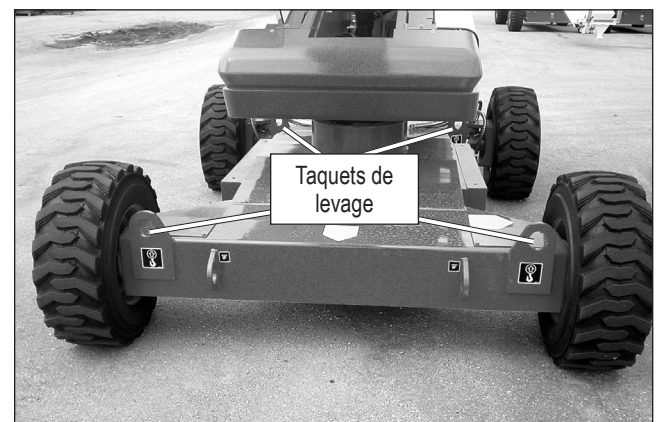


Illustration 9.5 – Taquets de levage

3. Aucun individu, outil, matériel ou autre objet en vrac ne doit se trouver sur la plateforme.
4. Raccordez les chaînes ou les sangles aux taquets de levage avec les manilles boulonnées. On peut aussi utiliser des crochets bien adaptés aux taquets et munis de mécanismes à enclenchement les empêchant de tomber en cas de ligne molle.

Ne faites pas passer le câble d'élingue par les taquets de levage. Le câble pourrait être endommagé et/ou ne plus fonctionner s'il touchait les coins tranchants du taquet. Il n'y a aucun moyen efficace de mettre un protège-coin dans le trou du taquet de levage.

5. Utilisez des barres de palonniers suffisamment longues pour empêcher que les chaînes, les sangles ou les câbles ne touchent la plaque tournante ou les flèches. Lorsque vous utilisez des câbles, servez-vous de protège-coins rigides à tout endroit où le câble touche des coins tranchants pour empêcher que le câble ne s'abîme. Il faut bien monter les palonniers pour que la machine ne s'abîme pas.
6. Réglez la longueur de chaque chaîne ou sangle pour que la plateforme élévatrice reste d'aplomb lorsqu'elle est soulevée du sol.

7. Servez-vous du treuil ou de la grue pour élever et placer la plateforme élévatrice avec soin sur le véhicule de transport.

Sécurisation en vue du transport

Suivez la procédure ci-après pour bien fixer la plateforme élévatrice sur le véhicule de transport.

1. Calez les roues.
2. Élevez la flèche principale à environ 0,3 m.
3. Placez une cale en bois sous le pied du bras. Abaissez la plateforme pour que le pied repose sur la cale en bois.
4. Aucun individu, outil, matériel ou autre objet en vrac ne doit se trouver sur la plateforme.
5. Éteignez l'interrupteur de démarrage et placez le cache du boîtier de commande de la plateforme sur les commandes supérieures si la machine dispose de cette option.
6. Appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence des commandes inférieures. Coupez l'interrupteur de sélection des commandes et enlevez la clé.
7. Placez l'interrupteur de déconnexion des batteries sur off.
8. Fermez les portes du capot au verrou.
9. Utilisez des fils métalliques d'attache pour fixer le portillon de la plateforme aux garde-corps et empêcher que le portillon ne rebondisse. Utilisez également des fils métalliques d'attache pour fixer le commutateur de plancher de la plateforme au sol de la plateforme.

10. Utilisez une sangle en nylon pour bien attacher la plateforme à la cale en bois. Faites passer la sangle par-dessus la plinthe comme indiqué sur l'illustration 9.6.



Illustration 9.6 – Plateforme

A Attention

Les cliquets, les treuils et les pince-câbles peuvent produire suffisamment de force pour endommager les pièces de la machine. Ne serrez pas trop les sangles ou les chaînes lorsque vous fixez la plateforme élévatrice sur le véhicule de transport.

11. Utilisez des chaînes ou des sangles pour bien fixer la plateforme élévatrice sur le véhicule de transport, en vous servant des taquets d'ancrage comme points d'attache. Le transporteur est responsable de la fixation et du transport corrects.

Chapitre 10 – Fonctionnement d'urgence

Si le système hydraulique principal ne fonctionne pas, vous pouvez abaisser la plateforme élévatrice et l'arrimer à l'aide du système d'alimentation d'urgence. La flèche principale peut être abaissée à l'aide du bouton d'abaissement d'urgence. La machine peut être remorquée si le système de conduite ne fonctionne pas. Voir Système d'alimentation d'urgence, Abaissement d'urgence ou Remorquage pour connaître la procédure appropriée.

Système d'alimentation d'urgence

Vous pouvez utiliser le système d'alimentation d'urgence pour faire fonctionner la machine depuis les commandes inférieures ou supérieures.

A Attention

Le système d'alimentation d'urgence sert uniquement à abaisser et à arrimer en cas d'urgence. La durée pendant laquelle la pompe peut fonctionner dépend de la capacité de la batterie. N'utilisez pas ce système pour un fonctionnement normal.

N'utilisez le système d'alimentation d'urgence que si le système d'alimentation principal ne fonctionne pas.

Commandes inférieures

Suivez la procédure ci-après pour faire fonctionner la machine avec le système d'alimentation d'urgence, depuis les commandes inférieures.

1. Placez l'interrupteur de déconnexion des batteries sur on (voir illustration 10.1).

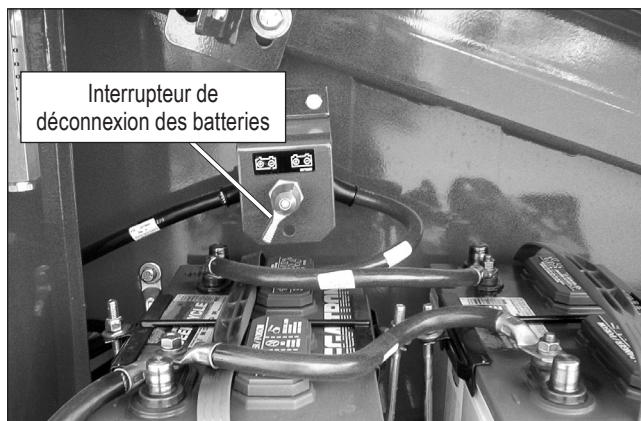


Illustration 10.1 – Interrupteur de déconnexion des batteries

2. Insérez la clé dans l'interrupteur de sélection des commandes (voir illustration 10.2) et placez l'interrupteur sur la position des commandes inférieures.
3. Tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence, vers l'extérieur.
4. Maintenez l'interrupteur de fonctionnement au sol sur la position on tout en maintenant l'interrupteur du moteur/alimentation d'urgence sur la position d'alimentation d'urgence.

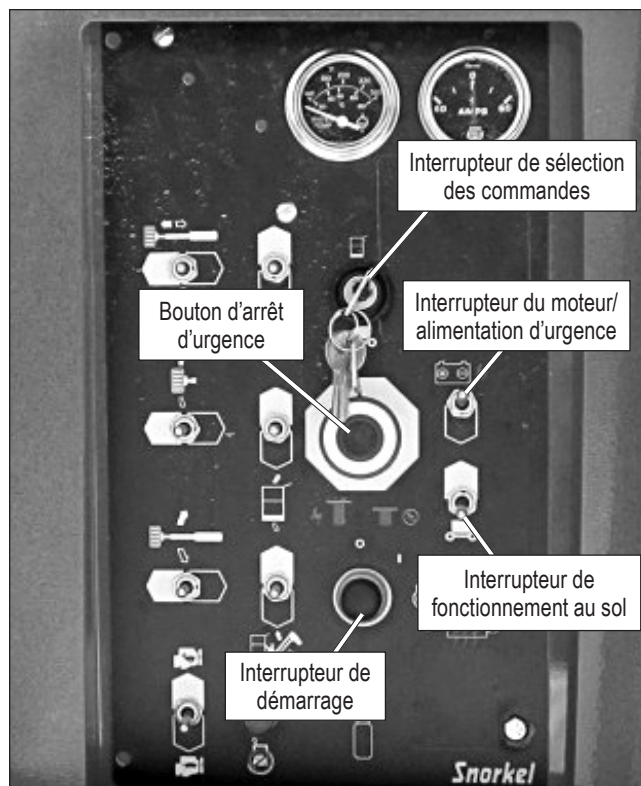


Illustration 10.2 – Commandes inférieures

5. Maintenez le commutateur de fonction à bascule approprié dans la direction souhaitée.

Commandes supérieures

Pour que les commandes supérieures fonctionnent :

- l'interrupteur de déconnexion des batteries doit être sur on ;
- le bouton d'arrêt d'urgence au niveau des commandes inférieures doit être sur on ;
- l'interrupteur de sélection des commandes au niveau des commandes inférieures doit être sur la position commandes supérieures.

Suivez la procédure ci-après pour faire fonctionner la machine avec le système d'alimentation d'urgence, depuis les commandes supérieures.

1. Tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence, vers l'extérieur (voir illustration 10.3).
2. Mettez l'interrupteur de démarrage sur on.
3. Placez l'interrupteur de sélection conduite/flèches dans la position appropriée.
4. Appuyez sur le commutateur de plancher de la plateforme (voir illustration 10.4).

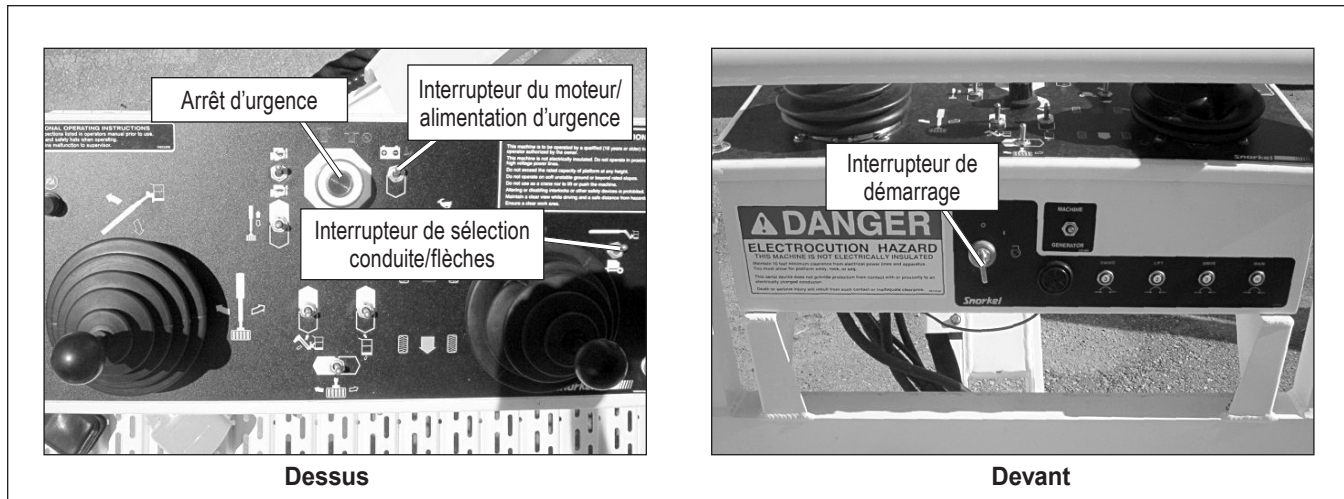


Illustration 10.3 – Commandes supérieures

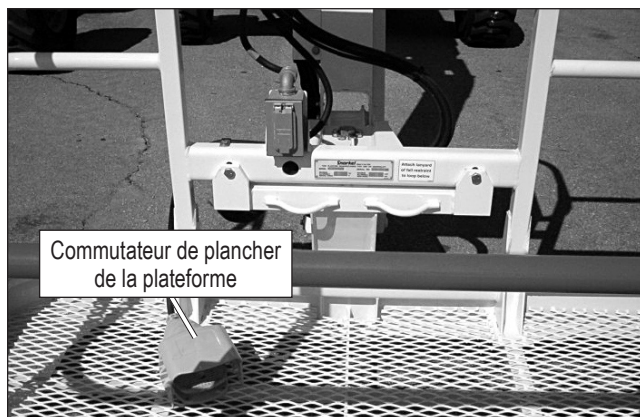


Illustration 10.4 – Commutateur de plancher de la plateforme

5. Maintenez l'interrupteur du moteur/alimentation d'urgence sur la position alimentation d'urgence.
6. Maintenez le commutateur de fonction à bascule approprié dans la direction souhaitée.

Abaissement d'urgence

La flèche principale peut être abaissée en cas d'urgence à l'aide du bouton d'abaissement d'urgence à la base du vérin de levage. Le bouton d'abaissement d'urgence permet uniquement d'abaisser la flèche principale. Utilisez cette méthode seulement si le moteur ne démarre pas et que le système d'alimentation d'urgence ne fonctionne pas.

A Danger

Il y a des points de coincement entre les pièces des flèches et entre les flèches et la plaque tournante. Si les flèches ou la plateforme s'abaissent sur du personnel, cela entraînera la mort ou des blessures graves. Veillez à ce que tout le personnel se tienne à l'écart pendant l'abaissement des flèches.

Suivez la procédure ci-après pour abaisser la flèche principale manuellement.

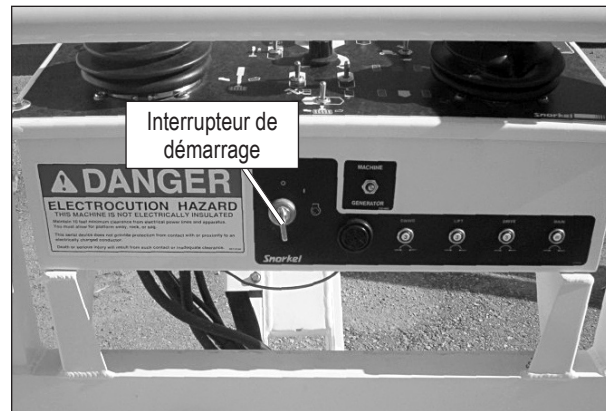
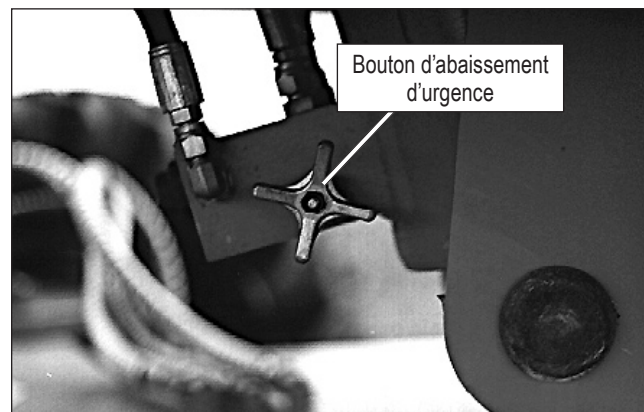


Illustration 10.5 – Bouton d'abaissement d'urgence

1. Tournez lentement le bouton (voir illustration 10.5) pour ouvrir la vanne de purge. Contrôlez la vitesse de descente en tournant le bouton.



A Avertissement
Le risque d'accident augmente lorsque les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas correctement. De tels accidents peuvent entraîner la mort ou des blessures graves. Fermez complètement le bouton d'abaissement d'urgence avant de faire fonctionner la plateforme élévatrice.

2. Tournez le bouton pour fermer la vanne de purge du vérin.

Remorquage

Vous pouvez remorquer la plateforme élévatrice lentement à l'aide du kit de remorquage optionnel. Le véhicule de remorquage doit être d'une capacité suffisante pour remorquer en toute sécurité et s'arrêter ainsi que pour arrêter la plateforme élévatrice sur les pentes les plus raides et les types de surface pouvant être rencontrés. Voir le chapitre 2 pour déterminer le poids total en charge de la plateforme élévatrice.

A Avertissement

La plateforme élévatrice peut bouger librement lorsque les moyeux entraîneurs sont démontés. Cela peut entraîner la mort ou des blessures graves. Fixez bien le véhicule de remorquage à la plateforme élévatrice avant de démonter les moyeux entraîneurs.

Suivez la procédure ci-après pour libérer manuellement les moyeux entraîneurs et remorquer la machine.

1. Lorsque la machine est en position arrimée, enlevez la barre de remorquage des berceaux de stockage, à l'arrière du châssis, et posez-la près de l'avant du châssis.

A Danger

Il peut y avoir des points de coincement entre les pièces de la machine. Se coincer entre des pièces entraînera la mort ou des blessures graves. Ne fixez pas la barre de remorquage au véhicule de remorquage tant que le contre-poids n'est pas latéral au châssis.

2. Faites tourner la plaque tournante jusqu'à ce que le contre-poids soit latéral au châssis afin de laisser de la place pour fixer la barre de remorquage.
3. Fixez la barre de remorquage au bras de direction avant avec la goupille de remorquage et la goupille à ressort.
4. Fixez la barre de remorquage au véhicule de remorquage.
5. Faites tourner la plaque tournante pour que le contre-poids revienne à l'avant du châssis. Élevez la plateforme à environ 1 m au-dessus du sol.
6. Coupez le moteur et placez l'interrupteur de déconnexion des batteries sur off.
7. Au niveau de chaque roue motrice, enlevez les deux boulons de la plaque de démontage (voir illustration 10.6). Retournez la plaque de façon à ce que le mamelon pointe vers l'intérieur. Remettez les deux boulons en place.

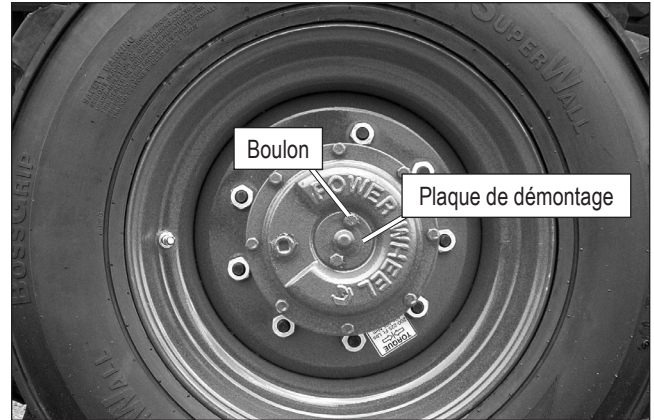


Illustration 10.6 – Roue motrice

8. Tirez sur le bouton du clapet de non-retour de direction. Le bouton se trouve derrière la porte arrière sur le côté droit de la plaque tournante, près du réservoir de carburant.
9. Ne dépassez pas 16 km/h lorsque vous remorquez. Faites attention lorsque vous suivez un tournant ou prenez un virage. Si la barre de remorquage touche le châssis, le mécanisme de direction risque d'être endommagé ou bien le véhicule de remorquage et la plateforme élévatrice pourraient se mettre en travers.

A Avertissement

La plateforme élévatrice peut bouger librement lorsque les moyeux entraîneurs sont démontés. Cela peut entraîner la mort ou des blessures graves. Remontez les moyeux entraîneurs avant de faire fonctionner la plateforme élévatrice.

10. Appuyez sur le bouton du clapet de non-retour de direction.
11. Au niveau de chaque roue motrice, enlevez les deux boulons et remettez la plaque à sa position d'origine, comme indiqué sur l'illustration 10.6.
12. Détachez le véhicule de remorquage de la machine et remettez la barre de remorquage en place sur les berceaux de stockage.
13. Vérifiez que le système d'entraînement fonctionne correctement.

Chapitre 11 – Repérage des pannes

Le tableau de repérage des pannes peut servir à identifier et éliminer des situations qui peuvent interrompre le fonctionnement de la machine. S'il est impossible de corriger le problème

avec l'action répertoriée, arrimez la machine et mettez-la hors service. Les réparations doivent être effectuées par du personnel de maintenance qualifié.

Tableau de repérage des pannes

Symptôme	Cause possible	Action corrective
Le moteur ne démarre pas à partir des commandes inférieures ou supérieures.	Plus de carburant. Le moteur est lancé mais ne démarre pas.	Ajoutez le type correct de carburant. Essayez de démarrer le moteur pendant 20 secondes puis laissez refroidir le démarreur pendant 60 secondes. Recommencez si nécessaire.
	Le moteur est froid.	Moteur Cummins – branchez le chauffe-moteur huit heures avant de démarrer le moteur.
		Moteur Deutz – appuyez sur l'interrupteur du chauffeur du collecteur pendant environ une minute avant de démarrer le moteur. Appuyez sur l'interrupteur jusqu'à ce que le moteur démarre.
	Température élevée du moteur.	Laissez refroidir le moteur. Ne redémarrez pas le moteur tant que la cause de la surchauffe n'a pas été corrigée.
	Pression d'huile basse.	N'essayez pas de redémarrer le moteur tant que la cause de pression d'huile basse n'a pas été corrigée. Il est possible de redémarrer le moteur avec une pression d'huile basse mais il ne tournera que pendant quelques secondes avant de s'arrêter de nouveau.
Le moteur ne démarre pas à partir des commandes inférieures.	Le réglage des interrupteurs est incorrect. Le moteur n'est pas lancé.	Mettez l'interrupteur de déconnexion des batteries sur on puis, au niveau des commandes inférieures : • Coupez l'interrupteur de sélection des commandes ; • Tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence, vers l'extérieur ; • Placez l'interrupteur de sélection des commandes sur la position des commandes inférieures ; • Attendez 5 secondes puis appuyez sur l'interrupteur de démarrage pour démarrer.
	L'interrupteur de sélection des commandes est resté dans la position des commandes inférieures pendant 30 secondes ou plus avant de démarrer le moteur.	Appuyez sur le bouton de démarrage dans les 30 secondes après avoir placé l'interrupteur de sélection des commandes dans la position des commandes inférieures.
	Le disjoncteur du système principal sur la boîte de câblage a sauté. Le moteur n'est pas lancé.	Ré-enclenchez le disjoncteur du circuit principal. Si le bouton saute de nouveau, parlez-en à un technicien de service qualifié.

Symptôme	Cause possible	Action corrective
Le moteur ne démarre pas à partir des commandes supérieures.	Le réglage des interrupteurs est incorrect. Le moteur n'est pas lancé.	Mettez l'interrupteur de déconnexion des batteries sur on puis, au niveau des commandes inférieures : - Coupez l'interrupteur de sélection des commandes ; - Tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence, vers l'extérieur ; - Placez l'interrupteur de sélection des commandes sur la position des commandes supérieures. À partir des commandes supérieures : - Mettez l'interrupteur de démarrage sur off ; - Tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence, vers l'extérieur ; - Placez l'interrupteur de démarrage sur on pendant 5 secondes puis faites tourner l'interrupteur pour démarrer.
	Le commutateur de plancher de la plateforme est activé.	N'appuyez pas sur le commutateur de plancher pendant que vous démarrez le moteur.
	L'interrupteur de démarrage est resté sur on pendant 30 secondes ou plus avant de le faire tourner pour démarrer.	Remettez l'interrupteur de démarrage sur off puis faites-le tourner pour démarrer dans les 30 secondes.
	Le disjoncteur du système principal sur le tableau de commande supérieur ou la boîte de câblage a sauté. Le moteur n'est pas lancé.	Ré-enclenchez le disjoncteur du circuit principal. Si le bouton saute de nouveau, parlez-en à un technicien de service qualifié.
Le moteur s'arrête lorsque l'interrupteur de sélection des commandes au niveau des commandes inférieures est placé sur la position plateforme.	Les commandes supérieures ne sont pas réglées correctement.	Au niveau des commandes supérieures, tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence, vers le haut, et placez l'interrupteur principal d'anti-démarrage sur on.
Une alarme à ton continu retentit pendant que le moteur tourne.	Température élevée du moteur.	Abaissez la plateforme et faites tourner le moteur au ralenti pendant cinq minutes. Coupez le moteur et laissez-le refroidir. Ne redémarrez pas le moteur tant que la cause de la surchauffe n'a pas été corrigée.
	Pression d'huile basse.	Abaissez la plateforme et coupez le moteur. Ne redémarrez pas le moteur tant que la cause de la pression d'huile basse n'a pas été corrigée.
	Pas de courant alternatif/courroie du ventilateur cassée.	Coupez le moteur. Ne redémarrez pas le moteur tant que la cause d'absence du courant alternatif n'a pas été corrigée ou que la courroie du ventilateur n'a pas été remplacée.

Symptôme	Cause possible	Action corrective
Une alarme à ton continu retentit et le moteur s'arrête.	Température élevée du moteur.	Laissez refroidir le moteur. Ne redémarrez pas le moteur tant que la cause de la surchauffe n'a pas été corrigée.
	Pression d'huile basse.	Ne redémarrez pas le moteur tant que la cause de la pression d'huile basse n'a pas été corrigée. Il est possible de redémarrer le moteur avec une pression d'huile basse mais il ne tournera que pendant quelques secondes avant de s'arrêter de nouveau.
L'avertisseur sonore retentit par intermittence et le voyant de surcharge clignote.	La charge de la plateforme est supérieure à la capacité nominale.	Enlevez la charge de la plateforme jusqu'à ce que l'alarme s'arrête.
L'avertisseur sonore retentit en continu et le voyant de surcharge est allumé.	Il y a une erreur au niveau du système de surcharge de la plateforme.	Supprimez la charge pour qu'elle soit inférieure ou égale à la capacité nominale. Faites faire un cycle à l'alimentation de la machine : off puis on. Si l'alarme ne s'éteint pas, il faut peut-être ré-étalonner le système.
Le système de détection de la surcharge de la plateforme ne fonctionne pas pendant le fonctionnement des commandes supérieures.	L'interrupteur de sélection conduite/flèches est dans la position conduite et la flèche principale est à moins de l'horizontale.	Fonctionnement normal. Le système de surcharge de la plateforme est inactif lorsque la flèche est à moins de l'horizontale pendant la conduite pour empêcher toute activation accidentelle causée par un terrain accidenté.
	Le système doit être calibré.	Parlez du problème à un technicien de service qualifié.
Les fonctions flèches ne reviennent pas immédiatement lorsque l'on passe de conduite à flèches. Les fonctions de flèches sont retardées après avoir mis l'interrupteur de sélection conduite/flèches dans la position flèches, après avoir conduit la machine avec la flèche à moins de l'horizontale.	Retard du système de surcharge de la plateforme.	Fonctionnement normal. Le système comprend un retard de 5 secondes pour éliminer tout arrêt et redémarrage rapides des mouvements si le système de surcharge saute pendant le fonctionnement.
Toutes les fonctions s'arrêtent.	Niveau de liquide bas dans le réservoir.	Vérifiez le niveau de liquide. Ajoutez le type correct de liquide le cas échéant.
	Défaillance du moteur ou de la pompe.	Arrimez manuellement la machine à l'aide du système d'alimentation d'urgence ou du bouton d'abaissement d'urgence.
	Le disjoncteur a sauté.	Appuyez sur le bouton du disjoncteur pour le réinitialiser.
	Dysfonctionnement du système électrique.	Abaissez manuellement la flèche à l'aide du bouton d'abaissement d'urgence.
	Le détecteur de surcharge de la plateforme a sauté.	Si l'avertisseur sonore retentit et que le voyant rouge de surcharge est allumé ou clignote, enlevez le surpoids de la plateforme jusqu'à ce que la charge soit inférieure ou égale à la capacité nominale.
Les commandes inférieures ne fonctionnent pas.	L'interrupteur de déconnexion des batteries est sur off.	Placez l'interrupteur sur la position on.
	L'interrupteur d'arrêt d'urgence au niveau des commandes inférieures est enfoncé, sur la position off.	Tirez sur le bouton d'arrêt d'urgence, pour le mettre sur on.

Symptôme	Cause possible	Action corrective
Les commandes inférieures ne fonctionnent pas.	L'interrupteur de sélection des commandes est sur la position plateforme.	Placez l'interrupteur sur la position des commandes inférieures.
	L'interrupteur de fonctionnement au sol n'est pas maintenu sur la position on.	Maintenez l'interrupteur de fonctionnement au sol sur la position on tout en faisant fonctionner les commutateurs à bascule des commandes.
	Le détecteur de surcharge de la plateforme a sauté.	Si l'avertisseur sonore retentit et que le voyant rouge de surcharge est allumé ou clignote, enlevez le surpoids de la plateforme jusqu'à ce que la charge soit inférieure ou égale à la capacité nominale.
Les commandes supérieures ne fonctionnent pas.	L'interrupteur de déconnexion des batteries est sur off.	Placez l'interrupteur sur la position on.
	L'interrupteur d'arrêt d'urgence au niveau des commandes inférieures et supérieures est sur la position off.	Placez l'arrêt d'urgence sur on.
	L'interrupteur de sélection des commandes au niveau des commandes inférieures est sur la position des commandes inférieures.	Placez l'interrupteur sur la position des commandes supérieures.
	Le commutateur de plancher de la plateforme n'est pas actionné.	Appuyez sur le commutateur de plancher de la plateforme tout en faisant fonctionner les commandes.
	Le détecteur de surcharge de la plateforme a sauté.	Si l'avertisseur sonore retentit et que le voyant rouge de surcharge est allumé ou clignote, enlevez le surpoids de la plateforme jusqu'à ce que la charge soit inférieure ou égale à la capacité nominale.
Les fonctions flèches ne fonctionnent pas.	L'interrupteur de sélection conduite/flèches est dans la position conduite.	Placez l'interrupteur sur la position flèches.
Les fonctions flèches et conduite semblent lentes.	L'huile hydraulique est froide et épaisse.	Utilisez de l'huile hydraulique pour temps froid, comme recommandé pour les conditions météorologiques. Chauffez l'huile avant de faire fonctionner la machine.
La flèche a un mouvement d'extension saccadé.	Les câbles métalliques sont lâches.	Parlez du problème à un technicien de service qualifié.
Les fonctions extension/repli de la flèche de tête, bras et rotation de la plateforme ne fonctionnent pas à partir des commandes supérieures.	Le bouton de vitesse des flèches est réglé trop lent.	Tournez le bouton vers rapide.
Les flèches descendent à la dérive.	La vanne d'abaissement d'urgence est ouverte.	Tournez le bouton d'abaissement d'urgence pour fermer la vanne.
	Dysfonctionnement du système hydraulique.	Arrimez la machine et ne la faites pas fonctionner tant que les réparations n'ont pas été effectuées.
Les fonctions de conduite ne fonctionnent pas.	L'interrupteur de sélection conduite/flèches est dans la position flèches.	Placez l'interrupteur sur la position conduite.
	La machine est sur une pente trop raide.	Abaissez les flèches et conduisez la machine sur une surface d'aplomb.

Symptôme	Cause possible	Action corrective
Les fonctions de conduite ne fonctionnent pas.	Les moyeux entraîneurs sont libérés.	Tournez les plaques de démontage des roues motrices dans l'autre sens de façon à ce que les mamelons pointent vers l'extérieur.
	Basse pression du système hydraulique.	Arrimez la machine et ne la faites pas fonctionner tant que les réparations n'ont pas été effectuées.
	Le détecteur de surcharge de la plateforme a sauté.	Si l'avertisseur sonore retentit et que le voyant rouge de surcharge est allumé ou clignote, enlevez le surpoids de la plateforme jusqu'à ce que la charge soit inférieure ou égale à la capacité nominale.
Les roues ne tournent pas pendant que l'on treuille.	Les moyeux entraîneurs sont enclenchés.	Tournez les plaques de démontage des roues motrices dans l'autre sens de façon à ce que les mamelons pointent vers l'intérieur.
Seule la vitesse de conduite lente fonctionne.	Les flèches sont élevées. La plage rapide n'est pas sélectionnée.	Abaissez complètement les flèches. Placez l'interrupteur de plage de conduite sur la position rapide.
Les roues directrices ne tournent pas sur la droite ou la gauche sur les machines avec option de remorquage.	Le clapet de non-retour de direction du kit de remorquage est ouvert.	Fermez le clapet de non-retour de direction.
L'alarme d'inclinaison ne fonctionne pas.	Les flèches sont arrimées.	Fonctionnement normal. L'alarme d'inclinaison n'est pas active tant que les flèches ne sont pas élevées.
Le disjoncteur ne se réinitialise pas.	Le circuit électrique n'a pas eu le temps de refroidir.	Attendez une minute ou deux que le circuit refroidisse puis appuyez sur le bouton du disjoncteur pour le réinitialiser.
	Dysfonctionnement du système électrique.	Ne faites pas fonctionner la machine tant que les réparations n'ont pas été effectuées.
La prise électrique ne fonctionne pas.	Alimentation non branchée.	Branchez le cordon dans le connecteur d'entrée de courant sur le générateur.
	L'interrupteur machine/générateur n'est pas dans la position générateur.	Alors que le moteur tourne, placez l'interrupteur machine/générateur sur la position générateur.
Tension de sortie du générateur c.a. incorrecte.	L'huile hydraulique est froide et épaisse.	Utilisez de l'huile hydraulique pour temps froid, comme recommandé. Chauffez l'huile avant de faire fonctionner la machine.
Température du fluide hydraulique supérieure ou égale à 93 °C.	Conduite ou fonctionnement prolongé des flèches.	Arrêtez le fonctionnement jusqu'à ce que le liquide ait refroidi.
	Retour du fluide à haute pression dans le réservoir, dû à un tuyau tortillé ou tordu.	Supprimez le tortillement ou la torsion du tuyau. Laissez refroidir le liquide avant de reprendre le fonctionnement.
	Défaillance des pièces du système hydraulique.	Arrimez la machine et ne la faites pas fonctionner tant que les réparations n'ont pas été effectuées.
Fuite hydraulique importante.	Défaillance du tuyau, du tube, de la fixation, du joint, etc.	Ne faites pas fonctionner la machine tant que les réparations n'ont pas été effectuées.

Annexe A – Glossaire

Ampèremètre – instrument servant à mesurer la force d'un courant électrique, en ampères.

Arrimer – placer une pièce, la plateforme par exemple, dans sa position de repos.

Base – points de contact pertinents de la plateforme élévatrice et qui forment le support de stabilité (par ex. les roues, les roulettes, les balancines, les stabilisateurs).

Bras – flèche articulée fixée à la flèche de tête et qui augmente la portée générale de la flèche.

Centre de gravité – point de la plateforme élévatrice autour duquel son poids est équilibré de façon uniforme.

Charge de la roue maximum – charge ou poids qui peut être transmis au sol par une seule roue.

Charge de travail nominale – charge utile conçue de la plateforme élévatrice, telle que précisée par le fabricant.

Charge de travail nominale illimitée – charge utile conçue maximum de la plateforme élévatrice, telle qu'autorisée par le fabricant dans toutes les configurations de fonctionnement.

Châssis – partie intégrale de la plateforme élévatrice qui assure la mobilité et le support des flèches.

Commandes inférieures – commandes situées au sol pour opérer certaines ou toutes les fonctions de la plateforme élévatrice.

Commandes supérieures – commandes situées sur ou près de la plateforme, servant à opérer certaines ou toutes les fonctions de la plateforme élévatrice.

Détecteur d'inclinaison – dispositif qui détecte un degré prédéfini de variation par rapport à un niveau parfait. Le détecteur d'inclinaison sert à activer une alarme en cas de fonctionnement sur une pente plus inclinée que la valeur prédéfinie.

Dispositif anti-chute – système utilisé pendant tout travail effectué sur une nacelle élévatrice, dans l'enceinte formée par les garde-corps de la plateforme, pour empêcher d'être projeté vers le haut de celle-ci. Ce système comprend un harnais ou une ceinture, un cordon et un ancrage par cordon. La réglementation fédérale OSHA, ANSI et Snorkel requièrent l'utilisation de protection anti-chute supplémentaire à l'extérieur des garde-corps des plateformes élévatrices supportées par flèches.

Distance d'approche minimale de sécurité – distance minimale de sécurité à respecter pour s'approcher des conducteurs électriques lors de l'utilisation de la plateforme élévatrice. Également désignée par l'acronyme D.A.M.S.

Empattement – distance du centre de la roue arrière au centre de la roue avant.

Emplacement dangereux – tout emplacement qui contient, ou est susceptible de contenir, une atmosphère explosive ou inflammable, telle que définie par ANSI/NFPA 505.

Enveloppe de travail – zone définie par les limites horizontales et verticales de la course de la flèche dans lesquelles la plateforme peut être positionnée.

Fabricant – personne ou entité qui fait, construit ou produit une plateforme élévatrice.

Flèche – poutre cantilever mobile qui supporte la plateforme.

Flèche de tête – section de flèche télescopique qui s'allonge et se replie à partir de la flèche principale. La flèche de tête est la partie la plus proche de la plateforme.

Flèche intermédiaire – section de flèche télescopique qui s'allonge et se replie à partir de la flèche principale. La flèche intermédiaire se trouve entre la base, ou la section inférieure de la flèche principale, et la flèche de tête.

Flèche principale – ensemble de flèche situé entre la plaque tournante et la plateforme.

Fonctionnement – performance de toute fonction de la plateforme élévatrice dans le respect de ses spécifications et conformément aux consignes du fabricant, aux règles de travail de l'utilisateur et toutes les réglementations gouvernementales en vigueur.

Hauteur de déplacement maximum – hauteur maximale de la plateforme ou la ou les configurations les plus défavorables eu égard à la stabilité, dans lesquelles le déplacement est autorisé par le fabricant.

Hauteur de la plateforme – distance verticale mesurée depuis le sol de la plateforme jusqu'à la surface sur laquelle le châssis est supporté.

Hauteur de travail – hauteur de la plateforme plus 1,8 m.

Inspection de pré-démarrage – opération d'inspection de sécurité obligatoire, effectuée tous les jours avant de faire fonctionner la plateforme élévatrice.

Opérateur – personne qualifiée qui contrôle le mouvement d'une plateforme élévatrice.

Pente franchissable – pente maximum que la plateforme élévatrice est capable de franchir.

Personne qualifiée – quelqu'un qui, pour des raisons de connaissances, d'expérience ou de formation est bien au courant des opérations à effectuer et des dangers impliqués.

Personnel autorisé – personnel approuvé pour effectuer des tâches spécifiques en un endroit spécifique.

Plaque tournante – structure au-dessus de l'appui de la rotation qui supporte la flèche principale. La plaque tournante tourne sur l'axe de rotation.

Plateforme – partie de la plateforme élévatrice destinée à être occupée par du personnel, ses outils et son équipement.

Plateforme élévatrice – dispositif mobile disposant d'une plateforme à position réglable, soutenu par une structure au sol.

Pression au sol – pression maximale, exprimée en kg/cm², qu'une seule roue exerce sur le sol.

Rayon de braquage – rayon du cercle créé par la roue pendant un virage à 360°, les roues directrices étant tournées au maximum. Le rayon de braquage intérieur est la roue la plus proche du centre et le rayon de braquage extérieur est la roue la plus éloignée du centre.

Système anti-chute personnel – protection anti-chute utilisée pendant le travail sur un bord non protégé (toit sans garde-corps par exemple). Ce système comprend un harnais, un cordon ou tout autre dispositif de raccordement, un dispositif anti-chute, un absorbeur d'énergie ou un ralentisseur, un point d'ancrage et un ancrage sécurisé comme la poutre d'un bâtiment, des poutrelles ou colonnes. La plateforme élévatrice n'est pas un ancrage anti-chute.

Système de garde-corps – barrière verticale autour de la plateforme qui empêche le personnel de tomber.

Température ambiante – température de l'air de l'environnement immédiat.

GARANTIE LIMITÉE

La société Snorkel garantit que chaque nouvelle machine, fabriquée et vendue par elle, ne comporte pas de défaut matériel et de qualité, pendant une période d'un (1) an à partir de la date de livraison chez un client ou pendant un an après que la machine a été mise en service pour la première fois dans le parc de location d'un concessionnaire, celle des deux périodes survenant la première. La ou les pièces qui, après examen par le service après-vente de Snorkel, sont déclarées défectueuses, seront remplacées ou réparées, à la seule discrétion de Snorkel, par l'intermédiaire de son concessionnaire agréé local, sans frais.

De plus, Snorkel garantit que les éléments structuraux, et spécifiquement le châssis central, la plaque tournante, les flèches et les bras-ciseaux de chaque machine neuve qu'elle fabrique, ne comportent pas de défaut matériel et de qualité pour une période supplémentaire de quatre (4) ans. La ou les pièces de ce type, qui, après examen par le service après-vente de Snorkel, sont déclarées défectueuses, seront remplacées ou réparées par Snorkel par l'intermédiaire de son concessionnaire agréé local, sans frais ; cependant, tous les frais de main d'œuvre encourus suite à un tel remplacement ou réparation seront à la charge du client ou du concessionnaire.

Le service après-vente de Snorkel doit être averti dans les quarante-huit (48) heures de toute situation invoquant éventuellement la garantie pendant la période de garantie applicable. Le personnel réalisant des réparations ou remplacements sous garantie doit obtenir l'approbation spécifique du service après-vente de Snorkel avant de réaliser ces réparations ou remplacements.

Le client et le concessionnaire ne sauraient être autorisés à jouir des avantages de cette garantie et Snorkel ne saurait être tenue de respecter les obligations ci-après à moins que le « Rapport d'inspection et de pré-livraison » n'ait été dûment complété et renvoyé au service après-vente de Snorkel dans les dix (10) jours suivant la livraison du produit Snorkel chez le client ou dans le parc de location du concessionnaire. Snorkel doit être avertie, par écrit et dans les dix (10) jours, de toute machine vendue à un client depuis le parc de location d'un concessionnaire pendant la période de garantie.

Suivant l'instruction du service après-vente de Snorkel, toute pièce des produits Snorkel à remplacer ou réparer dans le cadre de ce programme de garantie doit être renvoyée fret payé d'avance au service après-vente de Snorkel pour être examinée. Toutes les pièces de remplacement sous garantie seront expédiées, fret payé d'avance (transport terrestre standard), depuis le service après-vente de Snorkel ou le vendeur de Snorkel, au concessionnaire ou au client.

GARANTIE POUR LE REMPLACEMENT DES PIÈCES

Aucune pièce de service ou de remplacement fabriquée ou vendue par Snorkel n'est soumise à la précédente Garantie Limitée au-delà de la période normale de garantie de la machine sur laquelle la pièce a été installée.

CETTE GARANTIE EXCLUT ET SNORKEL NE GARANTIT PAS :

1. Les moteurs de toutes sortes, pneus et batteries fabriqués par les fournisseurs de Snorkel qui procurent leur propre garantie. Cependant, Snorkel transmettra, dans les limites autorisées, toute protection de garantie similaire au client ou au concessionnaire.
2. Les produits Snorkel ayant été modifiés ou altérés en dehors de l'usine Snorkel et sans l'approbation écrite de Snorkel, si une telle modification ou altération, au jugement seul des services technique et/ou après-vente de Snorkel, a un effet défavorable sur la stabilité, la fiabilité ou la durée de vie du produit Snorkel ou de ses composants.
3. Les produits Snorkel ayant fait l'objet d'une mauvaise utilisation, d'une maintenance inadéquate ou d'un accident. « Mauvaise utilisation » inclut, mais ne s'y limite pas, le fonctionnement au-delà de la capacité de charge et des vitesses établies en usine. « Maintenance inadéquate » inclut, mais ne s'y limite pas, l'incapacité à suivre les recommandations faites dans les manuels de fonctionnement, maintenance et réparation de Snorkel. Snorkel n'est pas responsable de la maintenance normale, des ajustements et remplacements de service, incluant, mais ne s'y limitant pas, le fluide hydraulique, les filtres et la lubrification.
4. L'usure normale des pièces de Snorkel. L'usure normale de ces pièces peut varier en fonction du type d'application ou d'environnement dans lequel la machine peut être utilisée, comme par exemple, mais ne s'y limitant pas, les applications de sablage.
5. Les produits Snorkel étant entrés en contact direct avec du matériel chimique ou abrasif.
6. Les dépenses, pertes ou dommages-intérêts accessoires ou indirects liés à toute panne de pièce ou de matériel, incluant, mais ne s'y limitant pas, les coûts de fret pour transporter la machine jusqu'à un centre de réparation, le temps d'arrêt de la machine, la perte de temps par les opérateurs, la perte de commandes, de revenus de location, de bénéfices ou l'augmentation des coûts.

Cette garantie remplace expressément toute autre garantie, représentation ou responsabilité de Snorkel, explicite ou implicite, sauf en cas de modification écrite par le Président, le Vice-président technique, le Vice-président aux ventes ou le Vice-président au marketing de Snorkel.

SNORKEL N'OFFRE AUCUNE GARANTIE DÉPASSANT LA DESCRIPTION DE CETTE GARANTIE LIMITÉE. SNORKEL N'OFFRE AUCUNE GARANTIE IMPLICITE QUANT À LA VALEUR MARCHANDE OU L'ADÉQUATION À UN USAGE SPÉCIFIÉ ET REJETTE TOUTE RESPONSABILITÉ DES DOMMAGES-INTÉRÊTS ACCESSOIRES OU INDIRECTS, INCLUANT MAIS NE S'Y LIMITANT PAS, LES BLESSURES CORPORELLES OU LES DÉGÂTS MATÉRIELS.

Le client effectuera toute demande au titre de cette garantie par l'intermédiaire de son concessionnaire agréé local et contactera le concessionnaire chez qui le produit Snorkel a été acheté pour toute prestation de garantie. S'il n'est pas en mesure de contacter le concessionnaire, il contactera alors le service après-vente de Snorkel qui pourra l'aider.

Entrée en vigueur, juillet 1995

